Étude environnementale no. 20

Relevé des ressources halieutiques des îles Devon, Cornwallis, et Somerset et du nord de l'île de Baffin, district de Franklin (Territoires du Nord-Ouest), 1980

Programme des Affaires du Nord

D.B. Stewart
G. Macdonald Mars 1981

Ce rapport a été rédigé sous contrat pour la Direction de la protection de l'environnement du Nord du ministère des Affaires indiennes et du Nord et la Direction générale des terres du ministère de l'Environnement.

Publié avec l'autorisation de
l'hon. John C. Munro, c.p., député,
ministre des Affaires indiennes
et du Nord canadien,
Ottawa, 1983

QS-8314-000-FF-A1
N° de catalogue: R71-19/20-1982F
ISBN 0662-91808-8

This publication is also available in English

©
Ministre des Approvisionnements et services Canada

TABLE DES MATIÈRES

		Page
LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET APPENDICES		ii
INTRODUCTION		1
MATÉRIEL ET MÉTHODE		4
RÉSULTATS		7
1.	Île Devon	7
2.	Île Cornwallis	21
3.	Île Somerset	32
4.	Nord de l'île de Baffin	43
5.	Résumé	62
REMERCIEMENTS		64
BIBLIOGRAPHIE		65
COMMUNICATIONS PERSONNELLES		73
APPENDICE I	DISTRIBUTION DES ESPÈCES MARINES	74
APPENDICE II	DONNÉES BRUTES	77
APPENDICE III	TENEURS EN STRONTIUM DES OS	91
APPENDICE IV	RAPPORTS RELATIFS À LA SÉRIE D'INFORMATION SUR L'UTILISATION DES TERRES	94

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET APPENDICES

		Page
INTRODUCTION		
Figure 1	Carte de la zone étudiée	3
ÎLE DEVON		
Figure 2	Carte des emplacements d'échantillonnage	8
Tableau 1	Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids des ombles chevaliers	13
Tableau 2	Résumé des données de maturité sexuelle des ombles chevaliers	14
Figure 3	Histogrammes de la distribution des fréquences des âges par classes de longueur de trois populations d'ombles chevaliers	15
Tableau 3	Données sur les espèces et l'abondance du zooplancton	17
Tableau 4	Données relatives à la chimie de l'eau	17
ÎLE CORNWALLIS		
Figure 4	Cartes des emplacements d'échantillonnage	23
Tableau 5	Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids des ombles chevaliers	27
Tableau 6	Résumé des données de maturité sexuelle des ombles chevaliers	27
Figure 5	Histogrammes de la distribution des fréquences des âges par classes de longueur de trois populations d'ombles chevaliers	28
Tableau 7	Données sur les espèces et l'abondance du zooplancton	30
Tableau 8	Données relatives à la chimie de l'eau	30
ÎLE SOMERSET, PRESQU'ÎLE BOOTHIA		
Figure 6	Carte des zones de pêche commerciale et de subsistance	34
Figure 7	Carte des emplacements d'échantillonnage	36
Tableau 9	Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids des ombles chevaliers	40
Tableau 10	Résumé des données de maturité sexuelle des ombles chevaliers	40
Tableau 11	Données sur les espèces et l'abondance du zooplancton	41
Tableau 12	Données relatives à la chimie de l'eau	41

		Page
NORD DE L'ÎLE DE BAFFIN		
Figure 8	Carte des lieux de pêche de subsistance	45
Figure 9	Carte des lieux de pêche commerciale	47
Tableau 13	Quotas de pêche commerciale et d'essai	48
Figure 10	Carte des emplacements d'échantillonnage	52
Tableau 14	Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids des ombles chevaliers	55
Tableau 15	Résumé des données de maturité sexuelle des ombles chevaliers	56
Figure 11	Histogrammes de la distribution des fréquences des âges par classes de longueur de quatre populations d'ombles chevaliers	57
Tableau 16	Données sur les espèces et l'abondance du zooplancton	59
Tableau 17	Données relatives à la chimie de l'eau	59
APPENDICE I		
Figure 12	Carte des lieux de capture des espèces de poissons de mer	75
Tableau 18	Données sur la distribution des espèces de poissons de mer capturés dans la zone d'étude	76
APPENDICE II		
Tableau 19	Données brutes pour les ombles chevaliers de l'île Devon	78
Tableau 20	Données brutes pour les ombles chevaliers de l'île Cornwallis	82
Tableau 21	Données brutes pour les ombles chevaliers de l'île Somerset	85
Tableau 22	Données brutes pour les ombles chevaliers et les épinoches à neuf épines de l'île de Baffin	86
APPENDICE III		
Tableau 23	Teneurs en strontium dans les os d'ombles chevaliers des îles Devon, Cornwallis, Somerset et Baffin.	92

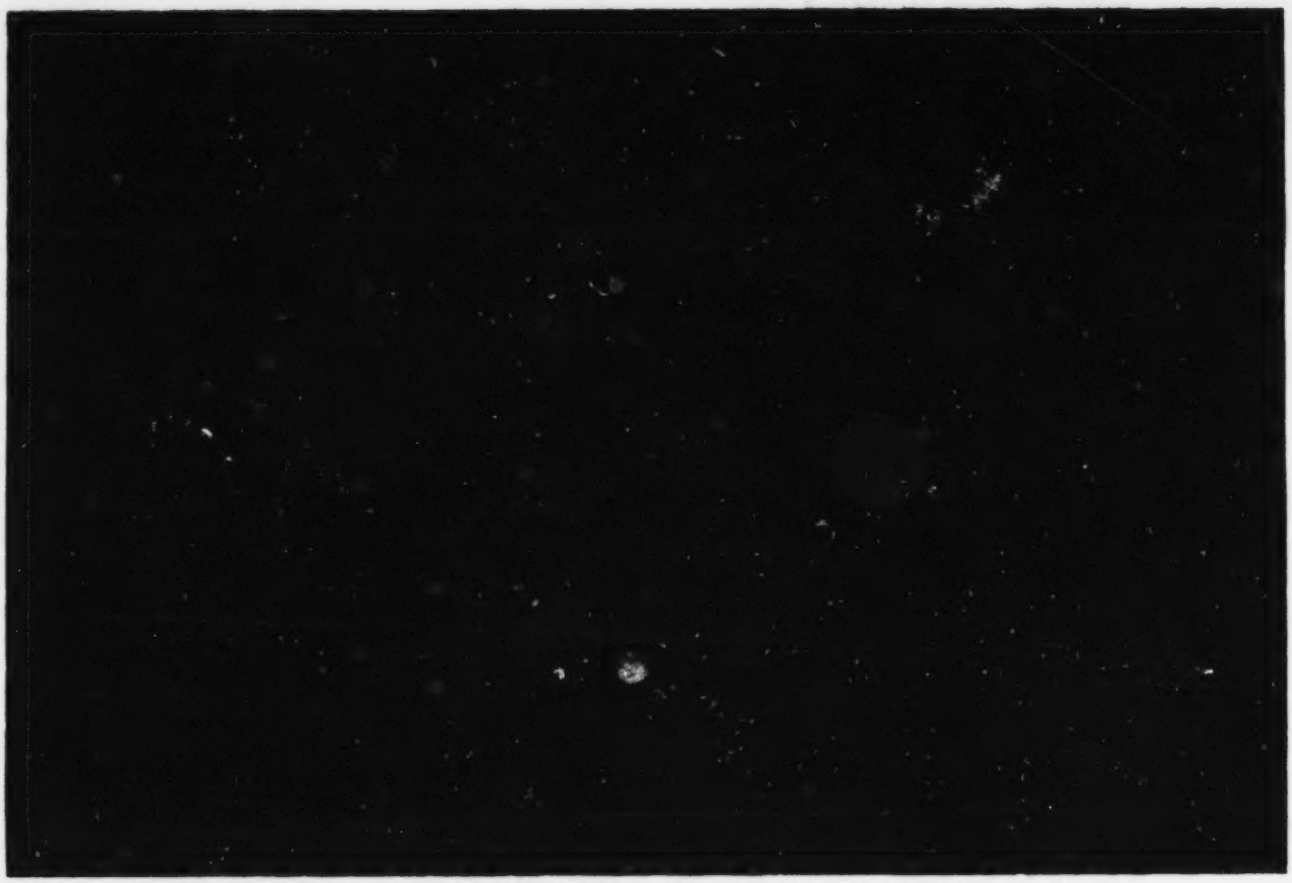

Photo n° 1: Gros omble chevalier (**Salvelinus alpinus**) anadrome présentant la coloration de frai provenant d'un lac situé en amont de l'inlet Thomas Lee, sur l'île Devon. On note l'absence de végétation.

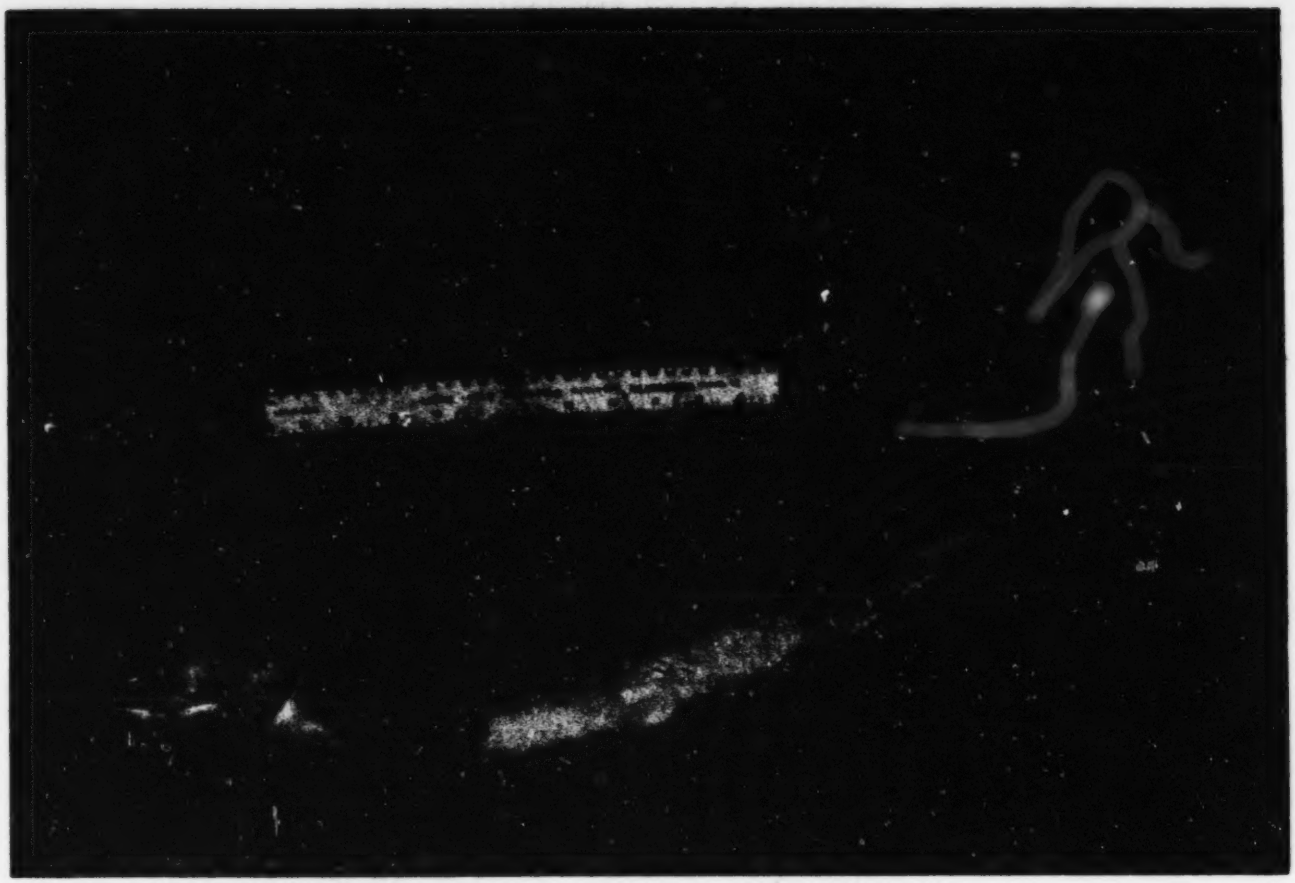

Photo n° 2: Gros omble chevalier femelle présentant la coloration de frai provenant du lac Fish, sur l'île Devon. On note la végétation entourant ce lac des basses-terres Truelove.

INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'un relevé effectué au cours de l'été 1980 dans le cadre du programme de cartographie de la Série d'information sur l'utilisation des terres nordiques. Le relevé des ressources halieutiques a porté sur les îles Devon, Cornwallis et Somerset et la partie nord de l'île de Baffin du district de Franklin, Territoires du Nord-Ouest (Fig. 1). Ces îles bordent le détroit de Lancaster et forment avec lui une zone où l'on prévoit une mise en valeur des ressources et le développement des communications.

La Série d'information sur l'utilisation des terres nordiques comprend une série de cartes présentant les résultats de recherches et des informations sur l'environnement du Nord canadien. Elle présente sous un format pratique de informations d'ordre général destinées à faciliter la planification au niveau régional et l'application de la réglementation relative à l'utilisation des terres dans les territoires. Le présent rapport présente de façon détaillée des renseignements sur les pêches dans la zone étudiée et les observations et résultats les plus importants apparaissent sur les cartes de la Série.

On a, au cours du relevé, recueilli des données sur les poissons, la zooplancton et les paramètres chimiques des eaux douces ainsi que sur les pêches commerciale et de subsistance qui y sont effectuées. On trouve au rapport un résumé des données recueillies et on traite brièvement de la recherche sur les poissons d'eau douce et de mer dans la région. Les travaux ont été financés conjointement par le ministère des Affaires indiennes et du Nord et la direction générale des terres du ministère de l'Environnement.

Une liste des autres rapports relatifs à la Série d'information sur l'utilisation des terres est présentée à l'Appendice IV.

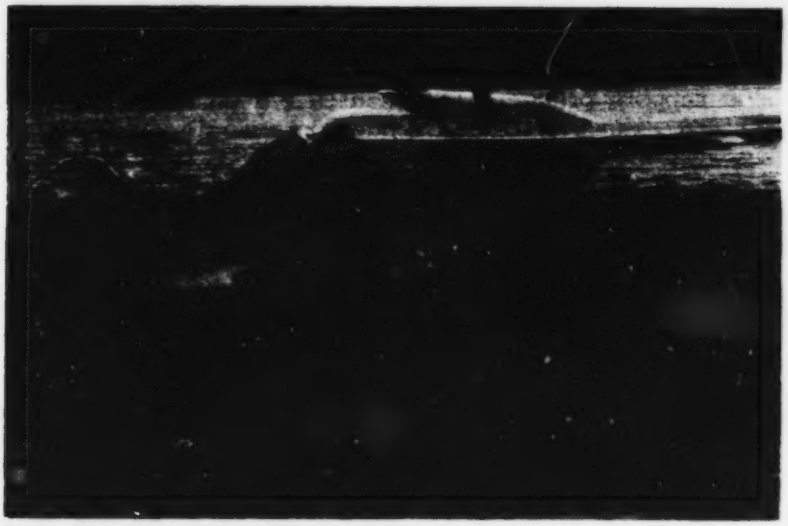

Photo n° 3: Un hélicoptère est utilisé pour la mise en place et la récupération des filets d'échantillonnage.

Photo n° 4: Un biologiste des pêches retire des filets d'un lac peu profond.

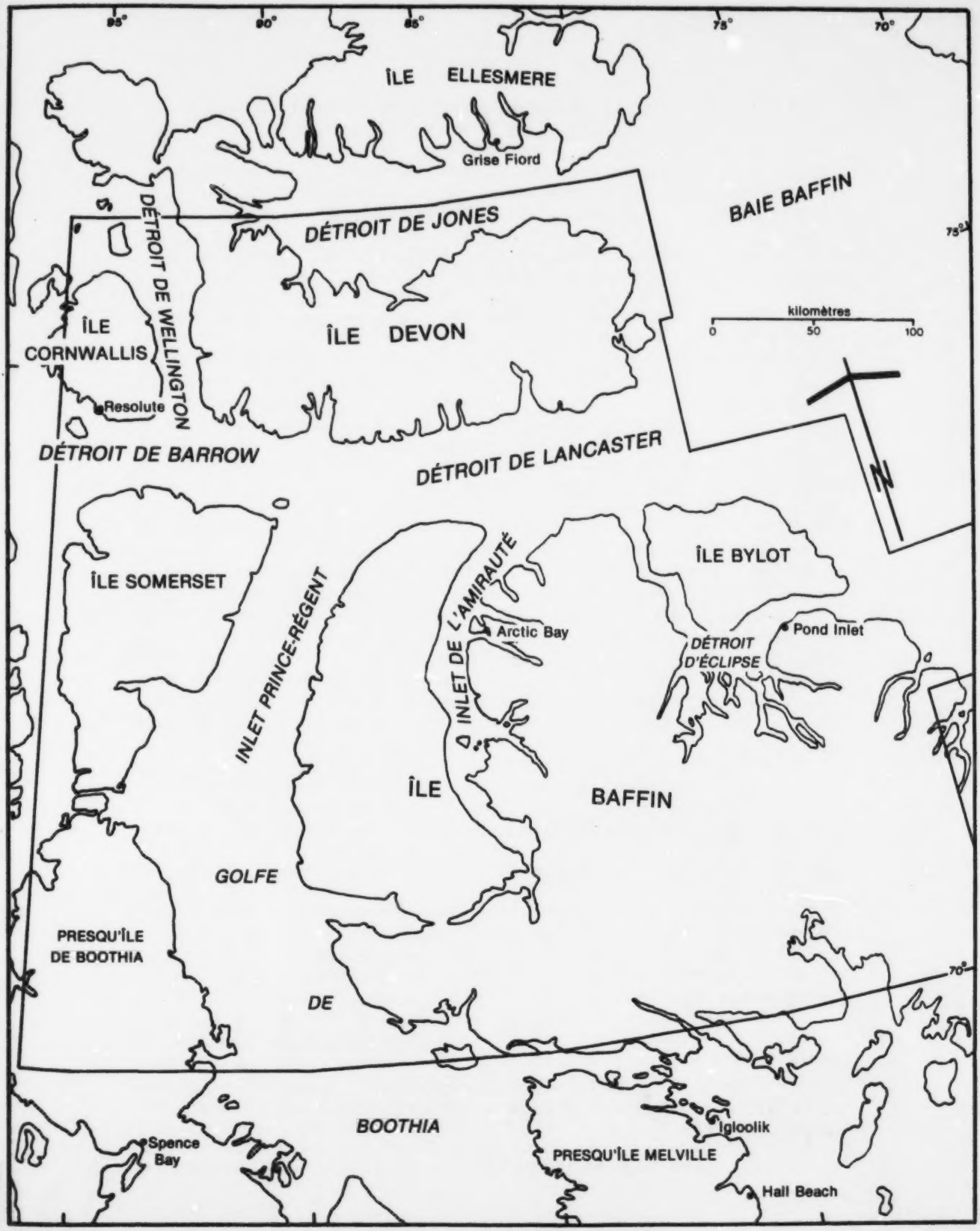

Figure 1. Carte des îles arctiques canadiennes adjacentes au détroit de Lancaster. Le périmètre délimite la zone d'étude.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les données présentées dans ce rapport proviennent d'un relevé récent, d'études antérieures ou d'informations fournies par les résidents de la zone étudiée. Des prélèvements ont été effectués en juin et août 1980 à l'aide d'un hélicoptère Bell 206B Jet Ranger équipé de flotteurs. Des échantillons de poissons, de zooplancton et d'eau ont été prélevés.

Les poissons ont été capturés à l'aide de filets maillants suédois en nylon multibrins de 1,8 mètre de largeur et de 60 ou 120 mètres de longueur. Les filets comprenaient six faces égales à barre de maille de 10, 12, 16, 19, 22 et 25 mm ou de 10, 19, 33, 45, 55 et 60 mm. Ces filets se sont avérés être ceux permettant de capturer les poissons présentant la plus grande gammes de taille que l'on peut s'attendre à trouver dans les eaux douces du Nord (Johnson, en prép.). Les alevins étaient capturés à l'aide de verveux de 61 cm de diamètre à ailes de 3,7 mètres faits de nylon delta n° 35 à mailles de (3,2 mm².).

Les poissons étaient pesés (poids brut de 0-30 g $\pm$ 0,5 g; 302-2 000 g $\pm$ 10 g; 2 000-4 000 g $\pm$ 50 g) et mesurés (longueur à la fourche de 0-20 mm $\pm$ 0,25 mm; 20 mm $\pm$ 0,5 mm) immédiatement après leur capture. Les otolithes étaient prélevés et placés dans des enveloppes à monnaie en vue de la détermination de l'âge en laboratoire selon la technique de Grainger (1953). Les nageoires pectorales de certains des plus gros poissons ont été prélevées et conservées de la même façon pour dosage ultérieur du strontium dans les os. Un sous-échantillon d'estomac était conservé dans le formol pour analyse en laboratoire. Les invertébrés présents dans les estomacs ont été identifiés au niveau de la famille et les poissons à celui de l'espèce. L'incidence de parasitisme du tube digestif par **Diphyllobothrium sp.** était aussi notée. Les gonades ont été examinées et le degré de maturité indiqué selon l'échelle suivante:

Mâle	Femelle	Degré de maturité
1	7	immature
2	8	mature
3	9	presque plein
4	10	plein
5	11	plein et en frai
6	12	vide
0		sexe impossible à déterminer

Des spécimens de poissons représentatifs ont été conservés et expédiés au Musée national des sciences naturelles à Ottawa (Appendice II).

Le zooplancton a été récolté en une seule levée verticale d'un filet Wisconsin à maille de 73 microns et à ouverture de 25 cm. Les spécimens ont été conservés dans une solution de formol d'au moins 10 %. Les identifications et les mesures ont été faites par le Dr et Mme K. Patalas. On peut obtenir des spécimens en s'adressant au Dr Patalas à l'Institut des eaux douces de Winnipeg.

Des échantillons d'eau ont été prélevés dans des bouteilles de Nalgene d'un litre qui étaient emplies sous la surface, à côté du flotteur de l'hélicoptère. Les échantillons devant servir au dosage du carbone organique dissous, du carbone, de l'azote et du phosphore sous forme particulée, du calcium, du mganésium, du potassium, du sodium, du chlorure et du sulfate et de la chlorophylle A ont été traités et conservés selon les méthodes de Stainton et coll. (1977). Ces méthodes n'ont pas été utilisées pour les échantillons destinés à la mesure de l'azote et du phosphore dissous et de la conductivité spécifique. Les échantillons pour la mesure de l'azote et du phosphore ont été filtrés mais n'ont pas subi la combustion UV, la conductivité spécifique a été mesurée à partir d'échantillons conservés. Ces écarts de technique ne devraient pas avoir modifié de façon appréciable le résultat des mesures, les échantillons étant chimiquement dilués (Stainton, comm. pers.). Les valeurs de pH, déterminées en laboratoire, présentées au rapport peuvent différer des valeurs réelles sur le terrain suite aux effets de la conservation. Le faible pouvoir tampon des eaux des lacs interdisait l'utilisation du papier tournesol, les substances contenues dans ces papiers pouvant modifier le pH des eaux par une valeur pouvant atteindre trois unités. A l'exception du dosage du strontium, toutes les analyses chimiques ont été effectuées à l'unité analytique de l'Institut des eaux douces. La détermination de la profondeur et de la couleur par la méthode Secchi (Welch, 1942) de même que la mesure de la profondeur et de la température des eaux ont été faites sur le terrain.

Les échantillons d'os de nageoires pectorales ont été analysés dans le but de déterminer si les ombles étaient anadromes (Moreau et Barbeau, 1979; Behrens Yamada et coll., 1979; Gaboury, 1980). Les nageoires ont été préparées par immersion dans l'eau bouillante pendant environ une demie-heure, élimination de toute chair et tissus connectif des rayons, rinçage à l'eau distillée et séchage à 85 °C pendant une nuit. L'os, une fois propre et sec, était digéré, à raison de 30 à 50 mg, dans une éprouvette contenant 3,0 ml d'acide nitrique et 0,5 ml d'acide perchlorique. L'acide nitrique et une partie du perchlorate étaient éliminés par ébullition pendant la digestion. Le reste de la solution d'acide perchlorique était ajusté à 25 ml et analysé par émission de plasma par courant continu (EPCC) à 407,7 nm à l'aide d'étalons aqueux. Des échantillons d'eau des lacs d'où provenaient les poissons ont été analysés directement par EPCC à 407, 7 nm. Toutes les analyses ont été effectuées par Bob Hunt de la section de toxicologie des poissons et écosystèmes de l'Institut des eaux douces.

Photo n° 5: De petits cours d'eau saisonniers ont creusé des canaux profonds dans les plateaux sédimentaires de l'île Devon.

Photo n° 6: Lac de désert polaire à la tête de l'inlet Thomas Lee, île Devon. On voit l'effluent vers la mer qui permet aux oxbles anadromes de se déplacer entre le lac et la mer.

RÉSULTATS

1. ÎLE DEVON

Description générale

Les côtes de l'île Devon s'élèvent abruptement de la mer vers un plateau dont l'altitude varie de 400 à 500 mètres et qui s'étend d'une côte à l'autre. La surface du plateau est formée de roche sédimentaire non métamorphosée qui repose sur un complexe cristallin du bouclier canadien (Christie, 1968; Krupicka, 1977). L'extrémité est du plateau est recouverte de glace de glacier dont le sommet est presque à 2 000 mètres au-dessus du niveau de la mer (Fig. 2). Des cours d'eau saisonniers, coulant des glaciers et du plateau, ont découpé des vallées profondes dans le plateau et se jettent de façon torrentielle dans la mer. On trouve peu de lacs sur l'île et ceux-ci sont généralement situés près de la côte. Les cours d'eau et lacs sont couverts de glace de septembre à juin ou juillet et certains des lacs les plus profonds peuvent être recouverts de glace durant toute l'année (Rydén, 1977). Le climat est plus rude sur le plateau, qui est un désert polaire, que sur les basses-terres côtières isolées (Courtin et Labine, 1977). Les mousses et herbes du désert polaire sont concentrées dans les dépressions des polygones et entre et sous les fragments de roche éclatée par le gel (Muc et Bliss, 1977). Les communautés végétales des basses-terres sont dominées par les carex, les mousses, les éricacées et les callunas.

Nous disposons d'une grande quantité de données sur la géologie, la glaciologie, l'hydrologie et la biologie du nord-est de l'île Devon. Cette information a pour origine les études effectuées pendant un bon nombre d'années par les scientifiques du Arctic Institute of North America (AINA), soit de 1959 à 1980 (Apollonio 1962; Barr et coll., 1967; Barr et coll., 1968; Barrett et coll., 1969) et l'étude de tout l'écosystème effectuée par le Comité canadien du Programme biologique international (PBI) de 1970 à 1974, (Bliss, 1971, 1977).

Pêche de subsistance, commerciale et sportive

Il n'y a pas d'établissement permanent sur l'île Devon mais les Inuits de Grise Fiord, sur l'île Ellesmere (Fig. 1) traversent parfois le détroit de Jones pour pêcher l'omble chevalier, **Salvelinus alpinus** (Rieve, 1976, 1977; Pattie, comm. pers.). L'omble constituait un aliment de base pour les Inuits de Grise Fiord avant 1953, quand ils se sont déplacés vers le nord, de

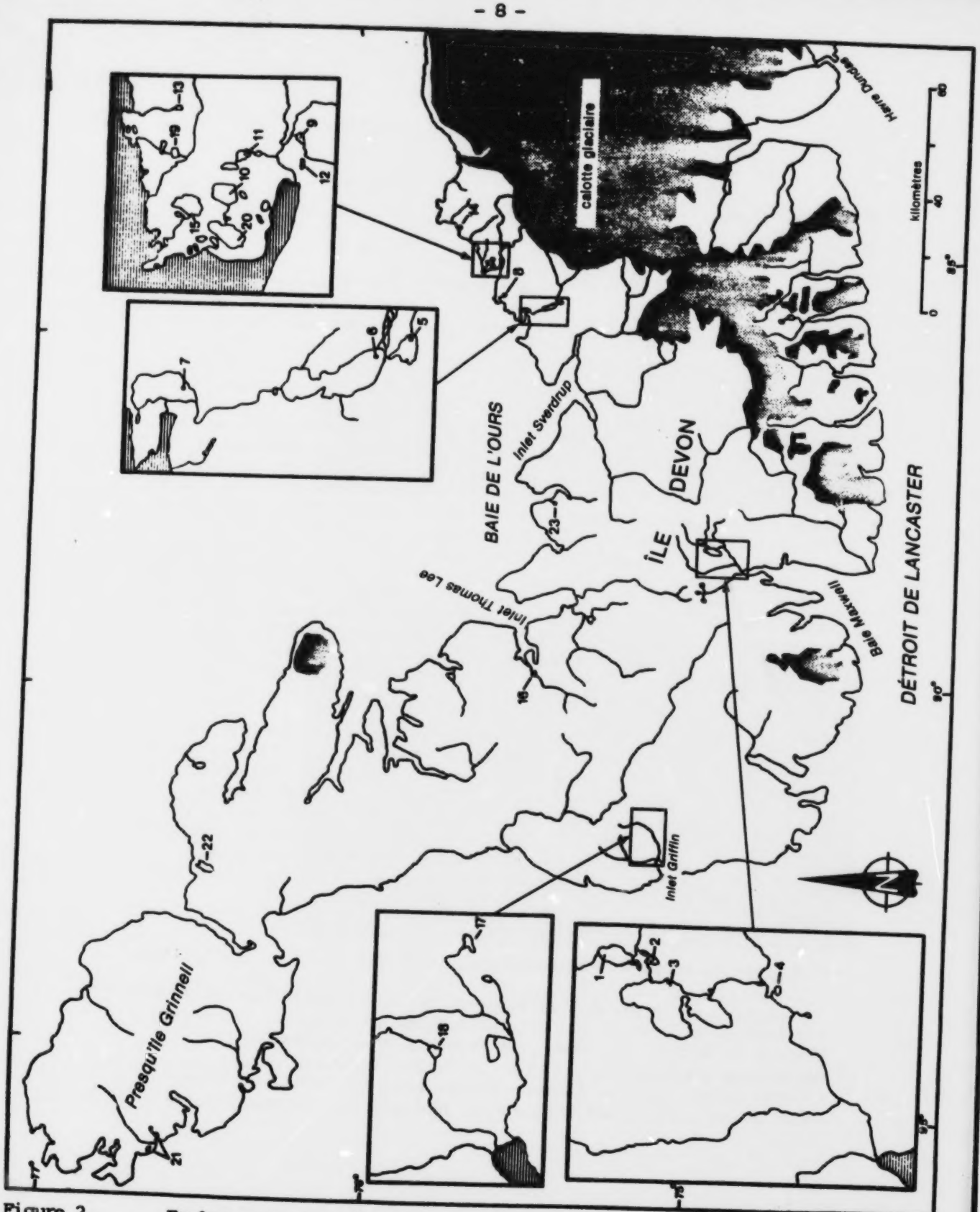

Figure 2. Emplacements de l'île Devon (T. du N.-O.) ayant fait l'objet d'un échantillonnage lors du relevé sur les poissons de 1980 (1-18) ou d'études antérieures (7, 10, 15, 15 19-23).

l'inlet Pond et de Port Harrison, au Québec. Ce poisson est prisé pour sa chair délicieuse mais comme on en trouve peu dans les lacs situés à proximité de Grise Fiord, ceux qui résident à cet endroit doivent se déplacer sur de longues distances pour le pêcher. Les expéditions de pêche sur l'île Devon sont généralement effectuées entre avril et juin, période où l'éclairement est suffisant et où la glace de mer est encore assez résistante pour permettre les déplacements sur le détroit de Jones.

Les ombles sont capturés à travers la glace des lacs à la turlutte et à la foène ou à l'aide de courts filets maillants. On pêche de gros ombles chevaliers, probablement anadromes, dans plusieurs lacs situés près de la côte nord de l'île Devon (Fig. 2; emplacements 7, 10, 16 et 22). Des ombles plus petits landlockés sont capturés dans cinq autres lacs longeant la côte nord (Fig. 2; emplacements 6, 11, 15, 19 et 23). Des Inuits de Grise Fiord se sont parfois déplacés jusqu'au lac Eleanor, île Cornwallis (Fig. 4), pour y pêcher de très gros ombles anadromes (Freeman, 1976). Les résidents de Grise Fiord ont signalé avoir capturé seulement 125 kg d'omble chevalier de façon non commerciale pendant la saison de pêche de 1978-1979 (Kristofferson, comm. pers.).

Nous ne disposons pas de données à l'effet que les résidents de Grise Fiord aient pratiqué la pêche commerciale pendant la saison 1978-1979 (Kristofferson, comm. pers.). Deux lacs situés le long de la côte nord de l'île Devon (Fig. 2, emp. 7 et 16) ont cependant fait l'objet d'essais visant à déterminer si leur production pouvait suffire au maintien d'une petite pêche commerciale. Un des lacs (emp. 7) étudié en 1977 abritait une population d'ombles anadromes gros et âgés (données inédites de Kristofferson). Le taux de croissance semblait bon, les caractéristiques moyennes des poissons capturés (n=78) étant: poids 2 491 g; longueur, 624 mm et âge, 20,3 ans. Aucune donnée sur l'effort de pêche, le sexe et la condition des poissons n'a été recueillie. On a donc recommandé d'effectuer d'autres essais avant l'attribution de quotas de pêche commerciale. Nous ne disposons pas encore de données relatives à l'essai de pêche fait en 1980 dans un lac situé en amont de l'inlet Thomas Lee (emp. 16).

Les difficultés d'accès ont restreint la pêche sportive sur l'île Devon à deux endroits. Les personnes résidant à la station de recherche de la AINA pêchent l'omble à la ligne dans plusieurs lacs du Truelove Lowland (Fig. 2; emp. 10 et 15). On évite le lac Phalarope (emp. 20) aussi situé dans les basses-terres car la pêche n'y est pas bonne (Pattie, comm. pers.). Il arrive que les pilotes et les passagers d'avions se déplaçant entre Resolute et Grise Fiord fassent une halte dans un lac adjacent à l'inlet Thomas Lee (emp. 16) pour y pêcher de gros ombles chevaliers anadromes.

Recherches antérieures

Seulement quatre études limitées sur les ressources en poissons, y compris l'essai de pêche commerciale mentionné plus haut, ont été effectuées sur l'île Devon avant 1980. En 1962 l'unité de l'Arctique canadien de l'Office sur les pêcheries du Canada a pratiqué des échantillonnages dans deux lacs de la péninsule Grinnell (Fig. 2; emp. 21). Seuls des ombles chevaliers ont été capturés et des spécimens ont été versés à la collection des Musées nationaux du Canada (McAllister, comm. pers.).

C.W. Nichol (données inédites) capturait, durant cette même année de 1962, des poissons dans quatre lacs situés dans la région de la station de recherche du AINA' dans le Truelove Lowland. L'omble chevalier a été la seule espèce capturée dans les lacs Fish (Fig. 2; emp. 10), Immerk (emp. 15) et deux autres lacs non identifiés des basses-terres. En moyenne, les ombles (n=92) du lac Fish étaient plus longs (x = 422 mm, gamme = 267-670 mm) et plus lourds (x = 621 g, gamme = 230-3 635 g) que ceux du lac Immerk (n=64; longueur x = 345 mm, gamme = 147-487 mm; poids x = 429 g, gamme = 250-1 125 g). Les distributions des longueurs des poissons des deux populations étaient fortement bimodales, mais il y avait beaucoup plus de gros poissons dans le lac Fish. Les ombles de la plus grande classe de longueur du lac Fish (650-670 mm) étaient beaucoup plus gros que ceux de la plus grande classe du lac Immerk (450-487 mm), mais l'âge moyen de chaque groupe, respectivement 18,5 et 17,3 ans était semblable. Il y avait dans chaque lac des ombles nains sexuellement matures et les plus gros poissons étaient cannibales. Nichol a signalé que les ombles du lac Fish étaient parasités dans la bouche (incidence de 80-90 %) en plus de présenter des parasites internes, les ombles du lac Immerk n'avaient que des parasites internes enkystés dans les parois de l'estomac et des caecums.

Les lacs Loon (Fig. 2; emp. 19), Immerk (emp. 15) et Fish (emp. 10) du Truelove Lowland ont été échantillonnés par Minns (1977) entre les mois de mai et d'août 1973. Les populations d'ombles de tous les lacs présentaient une distribution des longueurs fortement bimodale et des rapports longueur/poids semblables. Minns n'a pas capturé de gros ombles dans le lac Fish et conclut que toutes les populations des basses-terres étaient landlockées. Des chironomidés des stades adulte et pupaire représentaient la principale source de nourriture des ombles pendant la période d'émergence des insectes, de la fin juin à fin août. Avant l'émergence, les estomacs des poissons du lac Immerk contenaient quelques **Mysis relita** et des larves de chironomidés tandis que les poissons du lac Fish se nourrissaient de larves de chironomidés et de cyclopididés.

Résultats du relevé

Quatorze des lacs (n=18) de l'île Devon échantillonnés contenaient des ombles chevaliers, la seule espèce de poisson capturée. Les grands et les petits lacs situés sur le plateau, les lacs des basses-terres côtières entourés de végétation ou par le désert polaire et les lacs côtiers élevés isolés du plateau et des basses-terres par des falaises abruptes contenaient tous des ombles.

Trois lacs reliés, situés en hauteur sur le plateau à la tête de la baie Maxwell (Fig. 2; emp. 1-3) abritaient de bonnes populations d'ombles landlockées. Les eaux du lac d'amont (emp. 1) se déversent, de par un petit lac (emp. 2) dans le plus grand lac du réseau (emp. 3) avant d'atteindre la mer. Les poissons peuvent se déplacer d'un lac à l'autre mais la présence de chutes dans le cours d'eau réunissant le grand lac et la mer interdit la migration vers l'amont. Ce réseau est situé sur la toundra dénudée et les lacs étaient presqu'encore recouverts de glace au début d'août. Les poissons de ces lacs vivent plus vieux et deviennent plus gros que ceux du lac Nelson de l'île Cornwallis, mais leur vitesse de croissance est plus lente (Fig. 3A, 5A). Les âges des plus jeunes poissons matures capturés étaient respectivement de 13 et 16 ans pour les mâles et les femelles. La présence de poissons prêts à frayer et de poissons en frai indiquait que celui-ci avait lieu en août. Peu de poissons matures étaient au stade du frai ou s'approchaient de ce stade ce qui porte à penser que les ombles ne fraient pas tous à chaque année. Les larves et les pupes de chironomidés étaient la principale source de nourriture des poissons au début d'août mais les poissons consommaient aussi des pupes de trichoptères, des hydracarinas, des végétaux de même que leurs congénères. On a noté la présence de parasites, **Diphyllobothrium sp.**, enkystés dans les parois du tube digestif de plusieurs poissons (Tableaux 1-3).

Trois petits lacs isolés (Fig. 2; emp. 4, 17, 18) du plateau abritaient des populations d'ombles nains ou à croissance lente. Chacun de ces lacs était situé dans le désert polaire et était libre de glace au début d'août. Les poissons ne pouvaient y pénétrer à partir de la mer ou des lacs avoisinants. Deux espèces de crustacés zooplanctoniques, **Cyclops vicinus** et **Daphnia longiremis**, étaient présents dans le lac le plus petit (emp. 4; tableaux 3). C'est la première fois que le Cyclops vicinus est signalé dans un lac canadien. Les crustacés zooplanctoniques et les rotifères n'étaient pas abondants dans le lac. La teneur en chlorophylle A était faible mais celles des autres matières nutritives et des matières dissoutes étaient semblables à celles notées pour les autres lacs du désert polaire (ex. Nelson, Tableau 8; Tableau 4). Les concentrations de calcium et de sulfate étaient plus élevées que celles relevées dans les lacs des autres îles. Ce

phénomène résulte probablement de l'érosion fluviale. Le lac Bechel, qui reçoit aussi des eaux de ruissellement du plateau, présentait aussi des teneurs élevées de Ca et de SO_4.

Des ombles nains (91-112 mm) dont l'âge variait de 7 à 11 ans ont été les seuls poissons capturés dans le plus petit de ces lacs du plateau (Tableau 1, 2; Fig. 3B). Des femelles âgées de 7 ans et des mâles âgés de 8 ans avaient atteint le stade de la maturité complète même s'ils ne mesuraient que 96 mm de longueur. On a trouvé une population semblable d'ombles dans un autre lac (emp. 17) de l'extrémité ouest de l'île Devon bien qu'elle comprenait aussi plusieurs individus légèrement plus gros et plus âgés (Fig. 3C). Un lac adjacent (emp. 18) abrite une population dont la gamme des tailles et des âges est plus étendue mais la population est remarquablement âgée et de croissance lente (Tableau 1). Les plus jeunes poissons matures étaient âgés de 22 et 24 ans, respectivement pour les mâles et les femelles (Tableau 2). La condition des poissons de ces lacs était, d'une façon générale, acceptable (Tableau 1). Les pupes de chironomidés et les hydracarinas représentaient la nourriture principale et un bon nombre des poissons du lac 18 (Fig. 2) étaient parasités par des **Diphyllobothrium sp.** enkystés dans les parois du tube digestif ainsi que par des cestodes du tube digestif.

Des ombles ont été capturés dans 5 des 7 lacs des basses-terres côtières échantillonnés. Les lacs du Truelove Lowland (Fig. 2; emp. 10, 11 et 15) étaient libres de glace et leurs rives étaient recouvertes d'une végétation basse. Tous ces lacs contenaient des ombles. Un lac semblable non recouvert de glace, au

Tableau 1. Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids relatives aux ombles chevaliers de l'île Devon

Emplacements d'échantillonnage Emp. #	Coordonnées	N	Longueur (mm) Moyenne (gamme)	Longueur (mm) E.-T.	Poids (g) Moyenne (gamme)	Poids (g) E.-T.	Facteur de condition Moyenne	Facteur de condition E.-T.	Rapport longueur/poids** Ordonnée à l'origine (log a)	Rapport longueur/poids** Pente (b)	Rapport longueur/poids** E.-T. de b	Rapport longueur/poids** r2	Rapport longueur/poids** n	Age Moyenne (gamme)	Age E.-T. E.-T.
1	75°02'N, 88°12'O	18	465 (293-576)	75	1040 (200-2020)	522	0,963	0,084	-6,280	3,469	0,057	0,996	17	21,9 (18-31)	4,8
2	75°01'N, 88°12'O	6	303 (105-548)	184	460 (7.5-1510)	590	0,806	0,107	-5,254	3,066	0,091	0,996	6	14,0 (7-20)	5,9
3	75°05'N, 88°15'O	30	352 (110-530)	73	427 (10.5-1510)	254	0,878	0,153	-5,060	3,000	0,103	0,968	29	22,0 (7-29)	5,4
4	74°57.5'N, 88°15'O	16	101 (91-112)	5	8,5 (7-14)	1,7	0,817	0,125	-3,303	2,108	0,764	0,352	16	8,7 (7-11)	1,4
5	75°25.5'N, 88°09'O	15	325 (115-505)	156	532 (16-1920)	605	0,939	0,177	-4,798	2,904	0,084	0,989	12	17,5 (5-26)	6,9
7	75°34'N, 85°13'O	9	212 (103-368)	113	156 (8.5-460)	177	0,877	0,115	-5,339	3,122	0,097	0,993	9	10,2 (5-23)	6,1
8	75°38'N, 85°01'O	14	135 (103-365)	71	43 (8,5-400)	104	0,829	0,045	-5,043	2,981	0,044	0,997	11	7,4 (5-17)	3,7
9ht	75°37.5'N, 84°25'O	7	130 (52-175)	43	27 (2-40)	17	1,042	0,183	-4,288	2,665	0,084	0,995	5	10,2 (3-17)	5,8
10	75°39.5'N, 84°33'O	12	398 (201-622)	122	850 (70-3100)	829	0,988	0,137	-5,747	3,286	0,085	0,993	12	20,5 (6-31)	7,6
11ht	75°39'N, 84°28'O	42	111 (62-194)	36	17 (2-65)	16	0,950	0,092	-4,876	2,927	0,046	0,990	21	4-2 (1-10)	2,5
11	75°39'N, 84°28'O	18	398 (98-536)	101	621 (8.5-1080)	286	0,876	0,121	-4,831	2,911	0,087	0,986	16	20,5 (3-27)	6,1
15ht	75°41'N, 84°33'O	16	79 (36-111)	19	4.3 (0.3-10.5)	2.8	0,773	0,084	-5,194	3,042	0,109	0,982	8	2,3 (1-3)	0,7
16	75°33'N, 89°53'O	17	367 (110-705)	168	775 (12-3800)	975	0,886	0,124	-5,410	3,141	0,048	0,996	17	16,1 (3-24)	7,7
17	75°10'N, 91°42'O	126	40 (100-297)										30	8,3 (6-18)	2,4
18	75°11'N, 91°54'O	13	410 (115-505)	106	671 (12-1250)	370	0,817	0,107	-5,296	3,079	0,102	0,988	13	27,1 (3-38)	8,1

* Facteur de condition: poids en g. (longueur à la fourche en mm)$^{-3}.10^5$
**log du poids en g: b. log de la longueur en mm + log a

Tableau 2. Résumé des données de maturité sexuelle relatives aux ombles chevaliers de l'île Devon

Exp. n°	Date	N	Sexe	Maturité							Age du plus jeune poisson mature (y)	Longueur du plus jeune poisson mature (mm)
				Immature	mature	presque plein	plein	plein et en frai	vide	Inconnu		
1	31/7-3/8/80	9	mâles	1	7			1			17	460
		8	femelles		5	2	1				19	293
		18	total	1	12	2	1	1		1		
2	31/7-3/8/80	3	mâles		3						13	249
		1	femelles	1								
		6	total	1	3					2		
3	31/7-3/8/80	19	mâles	1	14	1	2				16	96
		10	femelles		8		2				20	351
		30	total	2	22	1	4			1		
4	31/7-3/8/80	5	mâles			2	3				8	96
		10	femelles	1	6	4					7	96
		16	total	1	6	6	3					
5	5-6/8/80	5	mâles		3	2					15	370
		8	femelles	2	6						14	280
		15	total	2	9	2				2		
7	5-5/8/80	2	mâles	2								
		5	femelles	2	1	1	1				11	150
		9	total	4	1	1	1			2		
8	5-5/8/80	3	mâles	3								
		4	femelles	4								
		14	total	7						7		
9	5-6/8/80	3	mâles	3								
		2	femelles		1	1					15	158
		7	total	3	1	1				2		
10	6-7/8/80	4	mâles		1	3					21	400
		8	femelles	2	2	3		1			11	257
		12	total	2	3	6		1				
11	6-7/8/80	14	mâles	3	8	3					7	152
		16	femelles	8	6	1	1				18	382
		40	total	11	14	4	1			10		
15	7-8/8/80		mâles									
			femelles									
		13	total							13		
16	8-9/8/80	11	mâles	1	8	1	1				7	210
		6	femelles	2	4						17	407
		18	total	3	12	1	1			1		
17	8-9/8/80	1	mâles		1						14	241
		1	femelles		1						18	297
		2	total		2							
18	8-9/8/80	8	mâles	1	3	3	1				22	440
		5	femelles	1	3	1					24	392
		13	total	2	6	4	1					

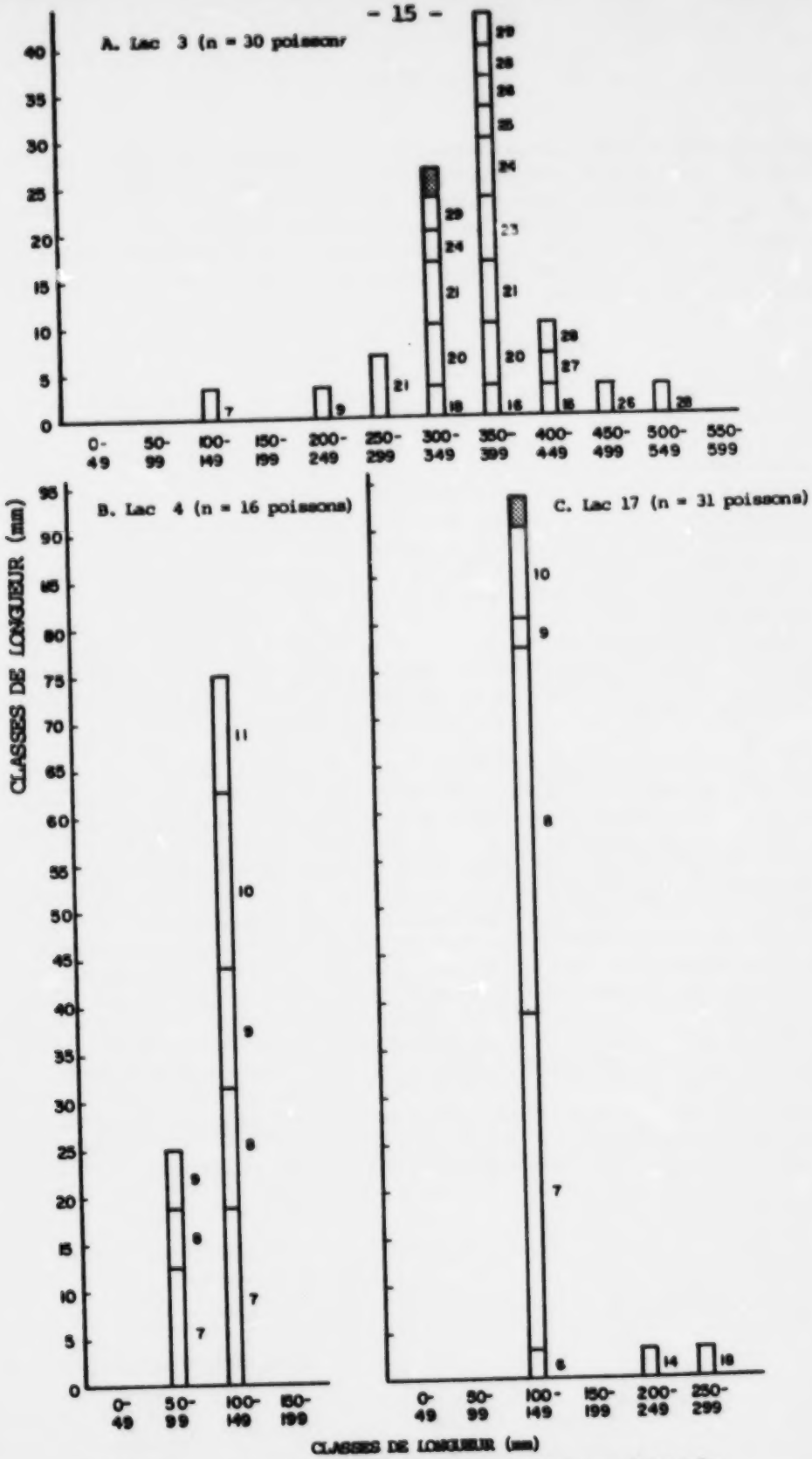

Figure 3. Distribution des fréquences des âges par classes de longueur pour les ombles chevaliers (Salvelinus alpinus) capturés dans les lacs n°s 3 (75°05'N, 88°15'O), 4 (74°57.5'N, 88°15'O) et 17 (75°10'N, 91°42'O) de l'île Devon, T. du N-O. (Fig. 2; Tableaux 1, 2, 19).

nord-est sur le cap Sparbo (emp. 14), ne contenait cependant pas d'omble. Ce lac est peu profond et toute son eau peut geler en hiver. Trois autres lacs profonds des basses-terres côtières (emp. 6-8), au sud-ouest, étaient presque complètement recouverts de glace au début d'août. Leurs rives présentaient une végétation clairsemée et seuls les lacs situés le plus près de la côte (emp. 7,8) contenaient des ombles.

Le lac Bechel (emp. 11) est le seul lac des terres-basses de l'Île Devon à rives recouvertes de végétation où l'on a effectué des prélèvements pour l'étude des paramètres chimiques des eaux et du zooplancton. Les teneurs en carbone organique dissous, potassium, calcium et sulfate étaient élevées comparativement aux autres lacs étudiés (Tableau 4). Les concentrations de matières nutritives, y compris la chlorophylle A, étaient plus élevées que celles notées dans les autres lacs de l'Île. Les crustacés zooplanctoniques étaient plus abondants que dans les lacs du plateau et du désert polaire étudiés et les concentrations se rapprochaient de celles notées pour les lacs de l'Île de Baffin à rives recouvertes de végétation (Tableaux 3 et 16). On a capturé des crustacés zooplanctoniques de quatre espèces dans le lac Bechel à savoir **Cyclops vicinus, Bosmina longirostris, Chydorus sphaericus** ainsi que des harpacticoidés d'une espèce. Il y avait surcroissance de rotifères au moment du prélèvement (Tableau 3).

Les ombles capturés dans les lacs Bechel (emp. 11) et Fish (emp. 10) situés dans le Truelove Lowland semblaient être confinés aux lacs étant donné leur taille modeste et leur âge avancé (Tableau 1; Appendice II, Tableau 19). Une femelle de taille importante (622 mm, 3 100 g), pleine et en frai âgée de 22 ans seulement a cependant été capturée dans le lac Fish. Cet omble était en bonne condition (1,29) mais fortement parasité par **Diphyllobothrium sp.** ce qui porte à penser qu'il n'avait pas été en mer cette année-là (Dick et Belosevic, 1981). Nichol (données inédites) a aussi noté la présence de jeunes ombles de taille importante dans le lac Fish et non dans le lac Immerk situé tout près (emp. 15) tandis que Minns (1977) n'a pas capturé de gros ombles dans aucun des lacs qui leur sont semblables. Ces gros poissons peuvent être anadromes mais l'effluent peu profond du lac Fish doit rendre les migrations difficiles sinon impossibles les années d'eaux basses. Un poids plus importante d'omble a été obtenu par unité d'effort de pêche dans les lacs du Truelove Lowland (|34,1 kg de poisson par 100 m de filet par 24 h) que partout ailleurs sur l'Île (16,6 kg de poisson par 100 m de filet par 24 h).

Tableau 3. Espèces zooplanctoniques et leur abondance (nombre moyen de sujets par litre) dans trois lacs de l'île Devon.

Emp. de prélèvement (Fig. 2)	4	11	16
Date	31/7/80	8/8/80	9/8/80
Profondeur (m)	5	6	12
Nombre d'échantillons	3	5	3
Ph. Arthropoda			
Cl. Crustacea			
SCl. Copepoda			
O. Calanoida			
Limnocalanus macrurus			0,01
O. Cyclopoida			
Cyclops vicinus	0,01	0,02	0,01
Cyclopidae copepodids		1,23	0,01
Cyclopidae nauplii	0,01	2.87	0,03
O. Harpacticoida		0,58	0,01
SCl Branchiopoda			
O. Diplostraca			
SO. Cladocera			
Bosimina longirostris		2,90	0,12
Chydorus sphaericus		0,01	
Daphnia longiremis	0,01		
Total de sujets par L	0,01	7,60	0,18
Nombre d'espèces	2	4	4
Ph. Rotifera	0,90	224,10	10,60

Tableau 4. Données relatives à la chimie de l'eau (moyenne de n échantillons) de trois lacs de l'île Devon

Emp. de prélèvement (Fig. 4)	4	11	16
Coordonnées	74°57.5'N, 88°15'O	75°39'N, 84°28'O	75°33'N, 89°53'O
Date	31/7/80	8/8/80	9/8/80
Données - terrain			
Temp. de l'eau en surface (°C)	6,0	8,0	5,5
Profondeur (m)	5	6	12
Heure	1500	1300	1215
Eclairement	couvert	couvert	partiellement couvert
Turbidité (Secchi), m	5	5	10
Couleur (Secchi)	aquamarine pâle	aquamarine	bleu-vert
Données - laboratoire			
Nombre d'échantillons (n)	4	4	4
pH	7.87	8.06	7.80
Conductivité à 25°C (S/cm)	200	260	120
Azote dissous total (g/L)	162	288	150
Phosphore dissous total (g/L)	11	10	6
Carbone organique dissous (Mole/L)	175	375	145
Matières nutritives (g/L)			
Azote en suspension	30	54	15
Phosphore en suspension	1.5	3.2	1
Carbone en suspension	75	242	23
Chlorophylle A	0.18	0.42	0.12
Ions plus importants (mg/L)			
Sodium	2.10	4.07	2.30
Potassium	0.20	0.68	0.05
Calcium	28.6	28.6	18.4
Magnésium	5.3	15.3	3.14
Chlorids	1.4	4.1	1.8
Sulphate	8.6	3.4	0.5
Métaux lourds (g/L)			
Strontium			16.8

On n'a capturé des ombles que dans deux des trois lacs côtiers profonds à rives couvertes de végétation au sud du Truelove Lowland, mais il est presque certain qu'ils soient aussi présents dans le troisième. Le lac 7 possède un bon exutoire vers la mer et abrite des ombles anadromes qui sont pêchés par les Inuits (Kristofferson, données inédites). Aucun omble daaaaaaae taille n'a été capturé durant la courte pêche au filet effectuée dans le lac, ce qui porte à supposer que le plus grand nombre est en mer au début d'août. Il y avait présence d'ombles dans les lacs situés en amont (emp. 5) et en aval (emp. 7) du lac (emp. 6) où l'on n'en a pas capturé (Fig. 2). Il y en avait aussi dans un lac côtier (emp. 8) situé à proximité. Tous ces lacs étaient presque encore recouverts de glace à la première semaine d'août.

Il y a trois lacs importants situés à la tête de l'inlet Thomas Lee qui possèdent de bons effluents vers la mer. Ils sont tous situés dans le désert polaire et entourés de collines abruptes. Leurs berges sont de sable ou de gravier et les deux situés le plus au sud étaient presque couverts de glace le neuvième jour d'août. Le troisième était presque libre de glace (Fig. 2, emp. 16). Il permet la pêche de subsistance et sportive et pourrait peut-être permettre la pêche commerciale. L'analyse de l'eau a permis de noter de faibles teneurs de matières nutritives, de potassium et de sulfate (Tableau 4). On y trouve quatre espèces de crustacés zooplanctoniques **Limnocalanus macrurus**, un cylopodidé, un harpactiocoidé et **Bosmina longirostris**. Celles-ci n'étaient pas abondantes et les rotifères ne l'étaient que légèrement plus (Tableau 3).

Il y avait des populations d'ombles anadromes et confinés dans le lac situé à la tête de l'Inlet Thomas Lee (Fig. 2, emp. 16). Les ombles anadromes se caractérisaient par une teneur élevée de strontium osseux (|244 g/g), un bon taux de croissance, une importante taille maximale (705 mm, 3 800 g) et un bon facteur de condition (|0,95; Tableau 1; Appendice II, Tableau 19; Appendice III, tableau 23). Les poissons confinés au lac étaient dans une moins bonne condition (0,88), présentaient une croissance plus lente pour atteindre une taille maximale inférieure (411 mm, 580 g) et leur teneur en Sr osseux était moindre (70 ug). La prise par effort de pêche a été faible dans le lac tant en nombre et en poids de poissons capturés (16,8 poissons et 12,5 kg par 100 m de filet par 24 h), ceci probablement parce qu'une bonne partie des poissons s'alimentaient en mer. Les chironomidés et les autres poissons étaient les deux principales sources de nourriture et certains poissons étaient infestés, de façon assez peu importante, par **Diphyllobothrium sp.** Le poisson mature le plus jeune était un mâle âgé de 7 ans et une grosse femelle était pleine et presque prête à frayer à la mi-août (Tableau 2).

Trois lacs (Fig. 2, emp. 5, 9 et 12) situés le long de la côte nord de l'Île et isolés du plateau et des basses-terres par des falaises abruptes ont fait l'objet de prélèvements. Tous ces lacs étaient alimentés par des ruisseaux provenant du plateau et leurs berges présentaient une végétation par taches. Des ombles ont été capturés dans le plus grand lac (emp. 5) qui était presque totalement recouvert de glace et dans l'un des plus petits (emp. 12). La taille et l'âge des poissons du plus grand lac présentaient des gammes étendues (Tableau 1). Pour une taille donnée, les âges étaient semblables à ceux des poissons du grand lac du plateau (emp. 3) et les lacs du Truelove Lowland (emp. 10 et 11). Les poissons les plus jeunes capturés étaient âgés de 14 et 15 ans respectivement pour les mâles et les femelles (Tableau 2). Il y avait des ombles nains dans le petit lac (emp. 12) mais des ombles plus gros, plus difficiles à capturer au verveux, pouvaient aussi être présents (Appendice II, Tableau 19).

Photo n° 7: Le lac Nelson de l'Île Cornwallis est entouré d'un désert polaire à végétation clairsemée. On y trouve une bonne population d'ombles chevaliers confinés au lac qui sont pêchés par les Inuits de Resolute.

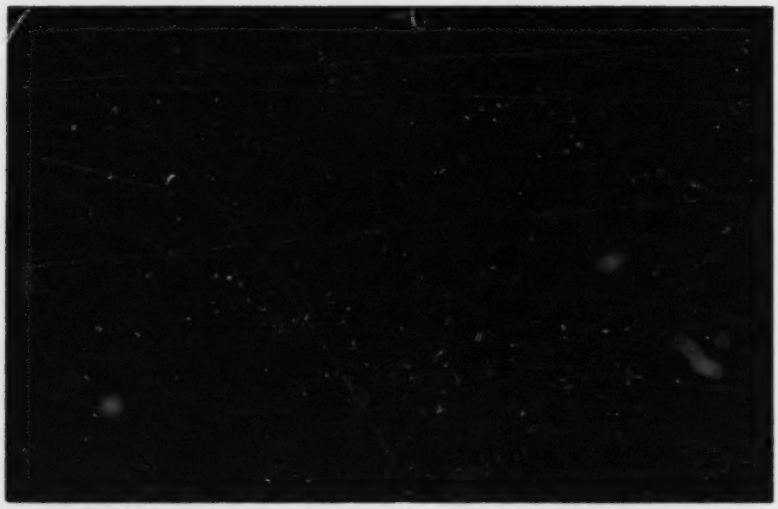

Photo n° 8: Lac de désert polaire type sur le plateau de l'Île Cornwallis. De la glace couvre encore partiellement le lac au début d'août 1980.

2. ÎLE CORNWALLIS

Description générale

L'île Cornwallis est un désert polaire où la température moyenne et la précipitation annuelles sont respectivement de -16,6 °C et 13,5 cm (Resolute; Wedel et Way, 1976). Des fragments de dolomite et de calcaire recouvrent presque toute l'île qui est pratiquement dépourvue de végétation. Des falaises, sur les côtes est et sud-est, s'élèvent abruptement de la mer pour atteindre une altitude moyenne de 300 mètres où elles s'aplanissent pour former un plateau onduleux couvrant les deux tiers de l'est de l'île (Fig. 4). Le plateau est géologiquement jeune car les cours d'eau y creusent activement leurs lits érodant vers l'amont. Les cours d'eau coulant vers l'est se caractérisent généralement par des gradients abrupts, des canyons et des chutes d'eau. On trouve, entre les cours d'eau, d'importantes superficies de plateau sans lignes de drainage apparentes et présentant peu de lacs (Thorsteinsson, 1958). Les terres situées à l'ouest et au nord-ouest du plateau sont moins accidentées et d'altitude moindre. Les cours d'eau coulant vers l'ouest sont généralement plus importants et plus intégrés que les autres cours d'eau de l'île mais des rivières importantes comme la Allen gèlent totalement en hiver (Direction générale des eaux intérieures, 1979). Le coin nord-ouest de l'île Cornwallis, près du détroit Pullen, est formé de basses terres parsemées de lacs peu profonds et de plages surélevées.

L'habitation récente de l'île remonte à 1947 quand on y a installé une station météorologique (Riewe, 1976). En 1949 on ajoutait à celle-ci une piste d'atterrissage exploitée par la A.R.C. jusqu'en 1964 où elle a été prise en charge par le ministère des Transports. Le personnel de la base comprend maintenant entre 250 et 700 personnes, tout dépendant de la saison. La collectivité de Resolute, distincte de celle de la base, a été créée en 1953 par des familles inuites venant de Port Harrison, du Québec et de l'île Somerset. Au début, la plupart des familles de Resolute subsistaient de pêche et de trappe. L'économie actuelle repose principalement sur les revenus d'emplois et les 200 résidents, surtout des Inuits, ne pratiquent la chasse et la trappe qu'à temps partiel.

Pêche de subsistance, commerciale et sportive

Les Inuits de Resolute apprécient l'omble chevalier qui permet de varier leur menu, mais peu de lacs de la région de Resolute abritent des populations de gros ombles anadromes. Les pêcheurs doivent donc effectuer de longs voyages pour capturer ce genre de poissons ou se contenter des petits ombles confinés aux lacs situés à proximité. Dans chaque cas, la pêche est dispendieuse ou prend beaucoup de temps, si l'on tient compte des prises (Bissett, 1967c; Riewe, 1976).

L'état accidenté du terrain oblige les Inuits passant l'été à Resolute à pêcher tout près ou à des endroits accessibles par bateau. De petits ombles sont capturés à la ligne dans des lacs isolés situés à proximité de Resolute (Fig. 4; emp. 1, 6-10). Ils pêchent parfois dans le lac Eleanor (emp. 13) en août si les glaces du détroit Wellington permettent l'utilisation des bateaux (Bissett, 1967c; Riewe, 1976). Les Inuits capturent de gros ombles anadromes dans le lac Eleanor mais la distance à parcourir, le peu de temps consacré à la pêche elle-même, l'inefficacité des méthodes de pêche et les conflits avec les emplois occupés à la base aérienne de Resolute font que ces voyages ne sont pas rentables (Bissett, 1967c).

La rivière Union et la baie Creswell, sur l'île Somerset (Fig. 6), sont des zones d'estivage traditionnelles des Inuits de Resolute qui s'y rendent et en reviennent sur la glace en motoneige au printemps et en automne. Ils ont, pendant les remontées d'automne de 1975 et de 1976, capturé à la foëne environ 3 000 kg bruts de poisson (de March et coll., 1977). Il semble que cet endroit soit le lieu de pêche le plus productif directement accessible de Resolute.

Entre avril et juin et en octobre, quand la neige, la glace et l'éclairement permettent de longs voyages en motoneige, les chasseurs et trappeurs inuits pêchent dans des lacs répartis sur une grande superficie (Bissett, 1967c; Riewe, 1976). Plusieurs lacs de l'île Cornwallis font l'objet d'une pêche régulière (Fig. 4; emp. 8-11, 14-17) surtout les lacs que les Inuits de Grise Fiord se soient déplacés jusqu'au lac Eleanor pour y pêcher de gros ombles anadromes (Freeman, 1976). Les chasseurs et trappeurs de Resolute pêchent aussi dans le lac "Bedford" sur la côte sud de l'île Bathurst, dans la baie Brown de l'île Prince-de-Galles et dans un bon nombre de lacs et de rivières le long de la côte ouest de l'île Somerset, de la baie des Quatre-Rivières à la baie Aston, vers le nord (Fig. 6, Riewe, 1976). Le lac Stanwell-Fletcher, la rivière Union qui en est l'émissaire et la baie Creswell font l'objet d'une pêche régulière à l'omble anadrome (Fig. 6). Les poissons sont attirés à l'aide de turluttes brillantes vers des trous pratiqués

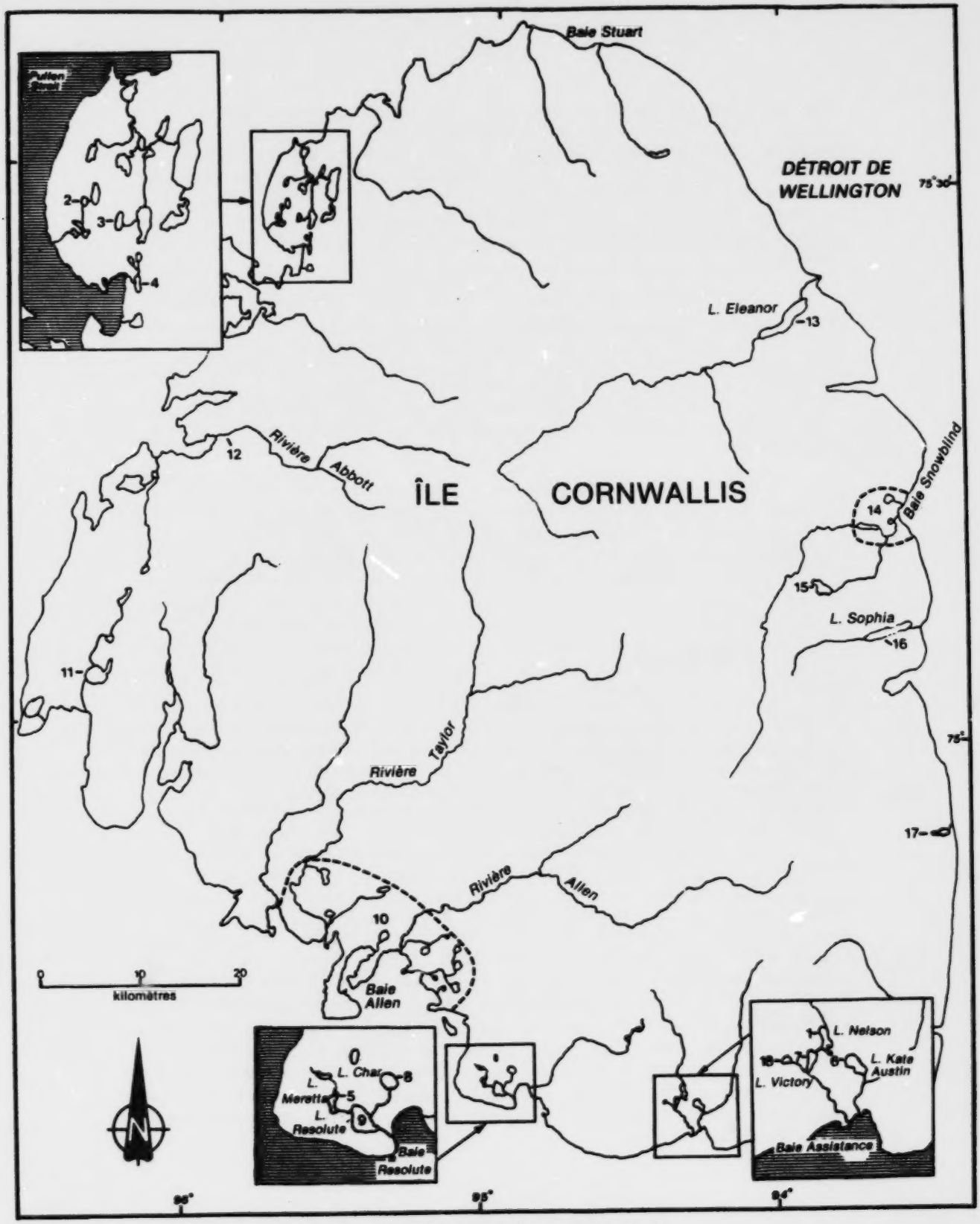

Figure 4. Emplacements sur l'île Cornwallis, T. du N.-O., ayant fait l'objet d'un échantillonnage lors du relevé de 1980 (1-5) ou d'études antérieures (1, 5-18).

dans la glace où ils sont capturés à la foène (Bissett, 1967c; Riewe, 1976). Une quantité limitée de poisson peut être amenée à Resolute car les prises de caribous et de phoques constituent souvent la plus grande partie du chargement des motoneiges revenant des expéditions de chasse (Bissett, 1967c). La diminution du nombre de chiens de traîneau qui s'est produite depuis le milieu des années 60 fait que partiquement tout le poisson capturé est mangé par les Inuits.

Une famille de Resolute, les Idlouts, pratique la pêche commerciale dans le lac Stanwell-Fletcher (Fig. 6) à chaque automne à l'aide de filets maillants à mailles étendues de 14 cm (de March, comm. pers.; de March et Eddy, 1976). La production commerciale d'ombles signalée pour la saison de pêche de 1978-1979 à Resolute est de 340 kg (Kristofferson, comm. pers.). Ces poissons sont distribués par l'entremise de la coopérative de Resolute ou vendus directement.

La pêche sportive effectuée par les employés de la base aérienne se limite généralement à une pêche à la ligne effectuée l'été dans les lacs situés à proximité (Fig. 4, emp. 8-10). L'estimation de 11 kg pour le poisson capturé par pêche sportive en 1978-1979 est probablement trop faible (Kristofferson, données inédites).

Recherches antérieures

Le lac Char (Fig. 4, emp. 8) a fait l'objet d'une étude détaillée menée dans le cadre du PBI. Celle-ci portait sur la limnologie et les flux énergétiques d'un lac du Haut-Arctique (Rigler, 1975). Diverses communications traitant de la biologie, de la dynamique des populations, de la physiologie et de la bioénergétique des ombles confinés aux lacs ont été faites (MacCallum, 1971, 1972; Holeton, 1974; Rigler, 1975; Johnson, 1976). Les recherches effectuées dans le cadre de ce programme ont aussi porté sur le zooplancton (Roff et Carter, 1972; Rigler et coll., 1974; Rigler, 1975) et les paramètres chimiques de l'eau (Schindler et coll., 1974a). MacCallum (1971, 1972), l'ichtyologiste principal, a aussi capturé des ombles dans les lacs situés à proximité de Meretta, Resolute et Kate Austin (Fig. 4). La dynamique des populations des ombles chevaliers confinés au lac Nelson a fait l'objet d'une étude à long terme menée par Johnson (1980, 1981, en prép.).

Il y avait eu antérieurement deux relevés ichtyologiques synoptiques limités portant sur l'île Cornwallis. De March et Eddy (1976) ont capturé des ombles dans le lac Victory (Fig. 4, emp. 7) et des chaboisseaux à quatre cornes (**Myoxocephalus quadricornis**) dans le lac Sophia mais aucun poisson dans les rivières Abbot, Taylor et Allen. McAllister et Aniskowicz (1976) ont fait une communication portant sur les chaboisseaux capturés au lac Sophia. Sekerak et Graves (1975) ont capturé des ombles dans les lacs Eleanor, Hardy (emp. 18) et Nelson.

Le lac Meretta est le seul cas d'eutrophisation dans le Haut-arctique qui ait fait l'objet d'une étude (Kalff et Welch, 1974; Schindler et coll., 1974b). La population d'ombles du lac semblait être en difficulté durant la période 1970-1972 (MacCallum, 1971, 1972).

Résultats du relevé

Cinq lacs de l'île Cornwallis ont fait l'objet de prélèvements. Trois étaient situés dans les basses terres de la côte nord-ouest (emp. 2-4), les deux autres étant les lacs Nelson (emp. 1) et Meretta (emp. 5) de la côte sud (Fig. 4). Ces lacs sont presque des dépressions peu profondes du désert polaire et sont tous à moins de 30 mètres du niveau de la mer. Leurs émissaires sont peu profonds mais pourraient permettre la remontée des poissons en périodes de fort écoulement. Une bande étroite de mousse longe les lacs situés au nord. La végétation est extrêmement rare le long des berges du lac Nelson. Un anneau de détritus entoure les eaux du lac Meretta et ici aussi la végétation des berges est clairsemée. Bon nombre des lacs de l'île sont recouverts de glace pendant toute l'année, mais tous les lacs étudiés étaient dégagés à la fin de juillet. A l'exception du lac Meretta, on a capturé des ombles chevaliers dans tous les lacs, cette espèce a d'ailleurs été la seule capturée.

Les ombles de tous ces lacs provenaient de populations totalement confinées. Ils étaient petits et vieux et leur condition était inférieure à celle de la plupart des populations anadromes (Appendice II, Tableau 20; Peet, 1975, 1976; Johnson, 1980). Les teneurs en Sr osseux des poissons des lacs du nord variaient de 88 à 131 ug/g; valeurs intermédiaires à celles des ombles confinés aux lacs (x = 55 ug Sr/g) et des ombles anadromes (x = 251 ug Sr/g) de l'île Devon (Appendice III, Tableau 23, emp. 16; Gaboury, 1980). Ces teneurs intermédiaires s'expliquent probablement par les fortes concentrations de Sr de l'eau du lac (x = 72,8 ug Sr/L; Tableau 8) qui pourraient être la cause d'une plus importante absorption alimentaire que prévue, donc d'une plus importante teneur dans les

os des ombles vivant dans ces lacs. Ces observations portent à penser que les populations sont confinées aux lacs mais elles n'excluent pas la possibilité que des poissons anadromes habitant ces lacs aient encore été en mer au moment de l'étude.

Les populations d'ombles du lac Nelson et des trois lacs situés dans le nord différaient aux niveaux des distributions de longueur et des rapports longueur/poids. Il y a prépondérance de petits et de gros poissons dans les lacs du nord, ce qui se traduit par des populations à distribution de longueur bimodale (Fig. 5B, C). L'échec des classes de certaines années peut expliquer une partie de la bimodalité, mais celle-ci a probablement pour principales causes des taux de croissance variables au niveau de poissons individuels et entre les poissons formant les populations. La distribution de la population du lac Nelson est unimodale mais, en 1962, elle était bimodale (Johnson, en prép.). L'existence d'échecs de classes d'âge n'apparaît pas chez la population du lac Nelson et les taux de croissance des ombles, bien que différents selon les poissons, peuvent être invariables en fonction du temps. La variation des taux de croissance fait que les plus gros poissons des populations de l'Île Cornwallis ne sont pas nécessairement les plus âgés (Fig. 5; Appendice II, Tableau 20). Le rapport longueur/poids des ombles du lac Nelson indique que les poissons courts sont plus lourds que leurs homologues des lacs situés au nord tandis que les poissons plus longs sont en plus mauvaise condition (Tableau 5). Ces différences de condition peuvent refléter la plus importante proportion de poissons pleins ou presque dans la population du nord (n = 87), soit 24 % comparativement à 14 % pour le lac Nelson (n = 110). Le rapport longueur/poids calculé pour la population du lac Nelson concorde bien avec celui calculé pour ce même lac à partir des données de 1962 (Johnson, 1980). Les rapports calculés pour les lacs du nord correspondent de près avec ceux obtenus pour les lacs Fiona et Sunday de l'Île Somerset.

Les ombles de l'Île Cornwallis sont généralement matures à l'âge de 12 ans bien que certains mâles précoces le soient à 6 ans (Tableau 6). Le sex-ratio (M/F) est légèrement en faveur des femelles au lac Nelson (0,91) et des mâles dans les lacs du nord (1,025). La présence de poissons pleins mais pas en frai du début jusqu'à la mi-août, indiquerait que le frai commence à la fin d'août ou au début de septembre. On trouve, d'après le rapport des poissons matures aux poissons pleins (2,36) que les ombles de l'Île Cornwallis ne fraient qu'à tous les deux ou trois ans.

Tableau 5. Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids relatives aux ombles chevaliers de l'île Devon

Emplacements d'échantillonnage Emp. #	Coordonnées	N	Longueur (mm) Moyenne (gamme)	E.-T.	Poids (g) Moyenne (gamme)	E.-T.	Facteur de condition Moyenne	E.-T.	Rapport longueur/poids** Ordonnée à l'origine (log a)	Pente (b)	E.-T. de b	r2	n	Age Moyenne (gamme)	Age E.-T.
1	74°42'N, 94°18'O	110	336 (152-540)	62,8	365 (40-1840)	244	0,867	0,094	-4,876	2,925	0,049	0,971	97	14,8 (9-27)	3,3
2	75°28'N, 95°44'O	10	452 (252-556)	91,3	905 (120-1580)	469	0,876	0,111	-5,474	3,156	0,189	0,972	9	16,4 (7-21)	4,8
3	75°27,5'N, 95°42'O	35	241 (104-438)	91,7	187 (915-910)	248	0,851	0,086	-5,294	3,094	0,042	0,994	34	10,0 (3-27)	7,5
4	75°26'N, 95°38'O	42	352 (106-476)	114,2	499 (10,5-920)	309	0,874	0,112	-5,369	3,122	0,044	0,992	39	13,6 (4-22)	5,6

* Condition factor = weight in g. (fork length in mm)$^{-3}$.10^5/*Facteur de condition: poids en g. (longueur à la fourche en mm)$^{-3}$.10^5
log weight in g = b.log length in mm + log a/log du poids en g: b. log de la longueur en mm + log a

Tableau 6. Résumé des données de maturité sexuelle relatives aux ombles chevaliers de l'île Cornwallis

Emp. n°	Date	N	Sexe	Maturité Immature	mature	presque plein	plein	plein et en frai	vide	inconnu	Age du plus jeune poisson mature (y)	Longueur du plus jeune poisson mature (mm)
1	1-3/8/80	51	mâles	23	21	7					12	374
		56	femelles	14	34	6	2				12	360
		110	total	37	55	13	2			3		
2	9-10/8/80	8	mâles	1	4	2	1				12	360
		2	femelles		2						17	456
		10	total	1	6	2	1					
3	9-10/8/80	14	mâles	6	3	5					6	223
		17	femelles	13	3	1					15	330
		35	total	19	6	6				4		
4	9-10/8/80	19	mâles	1	12	6					12	370
		21	femelles	9	6	4	2				13	410
		43	total	10	18	10	2			3		

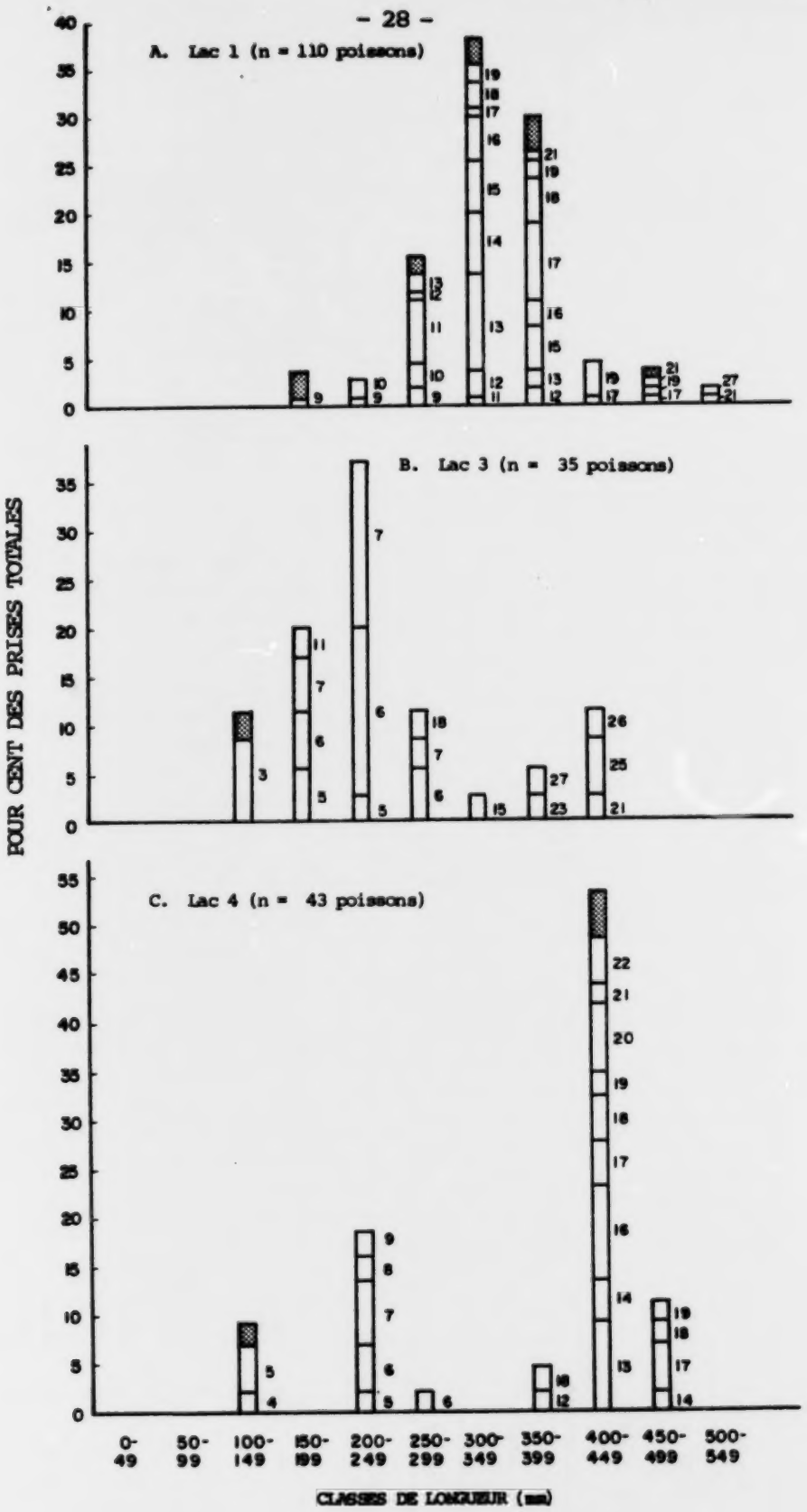

Figure 5. Distribution des fréquences des âges par classes de longueur pour les ombles chevaliers, Salvelinus alpinus, capturés dans lacs n°s

1 (74°42'N, 94°18'O), 3 (75°27'N, 95°42'O), et 4 (75°26'N, 95°38'O) de l'île Cornwallis, T. du N.-O. (Fig. 4; Tableaux 5, 6 et 20).

A la mi-août les ombles se nourrissent surtout de larves et de pupes de chironomidés, mais mangent aussi des hydracarinas et d'autres ombles. Les poissons des lacs de l'île Cornwallis sont, d'une façon générale, bien alimentés car seulement 18 % des ombles du lac Nelson (n = 110) et 44 % de ceux des lacs du nord (n = 87) avaient l'estomac vide. Le parasitisme est commun dans les deux régions de l'île. En 1962, 22 % des ombles du lac Nelson étaient parasités par des **Diphyllobothrium sp.** présents dans les intestins, 5% présentaient des cestodes dans les intestins caecums, ou 7 % présentaient des parasites au niveau des branchies et 2 % des nématodes dans la cavité générale, le caecum ou l'intestin. Par comparaison, l'une des populations des lacs du nord (emp. 2, n = 10) présentait une incidence de 10 % de kystes de l'intestin et de 10 % pour le parasitisme de la vessie natatoire, une autre population ne présentait aucun parasitisme apparent (emp. 3, n = 35) tandis que chez une troisième on notait une incidence de 5 % pour les kystes de l'intestin et de 2,5 % pour les cestodes (emp. 4, n = 42, Fig. 4).

Le lac Nelson semble être moins productif que les lacs des basses terres du nord. Le zooplancton y était moins abondant et les teneurs en matières nutritives et ions importants moins élevées (Tableaux 7 et 8). Le nombre et le poids des poissons capturés par unité d'effort de pêche étaient aussi plus faibles pour le lac Nelson (23,5 poissons et 8,6 kg par 100 m de filet et 24 h) que pour les lacs du nord (57,6 poissons et 23,3 kg par 100 m de filet et 24 h) que pour les lacs du nord (57,6 poissons et 23,3 kg par 100 m de filet et 24 h) mais ceci pourrait être un artefact dû au fait que les filets ont été placés à des moments différents.

Les eaux résiduaires de la base aérienne de Resolute ont rendu le lac Meretta eutrophe. Les concentrations de carbone organique dissous total y sont plus élevées (Tableau 8, emp. 5) que celles des lacs Bechel (Tableau 4, emp. 11) et Erichsen (Tableau 17, emp. 8) qui, au contraire du lac Meretta, sont entourés de végétation. Les autres matières dissoutes ou en suspension présentent des concentrations de deux à sept fois plus élevées que celles des autres lacs échantillonnées. Les concentraions de phosphore en suspension étaient particulièrement élevées et celles de chlorophylle A étaient le double comparativement aux autres lacs. Les rotifères (**Deratella sp., Polyarthra sp.**) étaient extrêmement abondants dans le lac Meretta, jusqu'à 2 087 sujets par litre, mais on n'a noté la présence que d'un seul crustacé, **Cyclops scutifer** (Tableau 7, emp. 5). Aucun poisson n'a été capturé dans le lac (Appendice II, Tableau 20).

Tableau 7. Espèces zooplanctoniques, et leur abondance (nombre moyen de sujets par litre), dans trois lacs de l'île Cornwallis

Emp. de prélèvement (Fig. 4)	1	4	5
Date	1/8/80	10/8/80	12/8/80
Profondeur (m)	8	5	3
Nombre d'échantillons	2	4	4
Ph. Arthropoda			
Cl. Crustacea			
SCl. Copepoda			
O. Calanoida			
Limnocalanus macrurus	0,01	0,62	
O. Cyclopoida			
Cyclops scutifer			0,01
Cyclopidae copepodids			4,83
Cyclopidae nauplii	0,03		15,70
O. Harpacticoida		0,02	0,03
Total de sujets par L	0,04	0,64	20,57
Nombre d'espèces	2	2	2
Ph. Rotifera	0,38	0,64	2087,30

Tableau 8. Données relatives à la chimie de l'eau (moyenne de n échantillons) de trois lacs de l'île Cornwallis

Emp. de prélèvement (Fig. 4)	1	1	1
Coordonnées	74°42'N, 94°18'O	76°26'N, 95°38'O	74°41,5'N, 94°59'O
Date	1/8/80	10/8/80	12/8/80
Données - terrain			
Temp. de l'eau en surface (°C)	7,5	5,0	4,3
Profondeur (m)	8	5	3
Heure	900	1100	1900
Eclairement	ensoleillé	couvert	couvert
Turbidité (Secchi), m	7	5	3
Couleur (Secchi)	aquamarine pâle	aquamarine	bleu-vert
Données - laboratoire			
Nombre d'échantillons (n)	2	4	4
pH	7,69	7,78	7,28
Conductivité à 25 °C (uS/cm)	130	210	185
Azote dissous total (ug/L)	245	172	542
Phosphore dissous total (ug/L)	8	5	34
Carbone organique dissous (uMole/L)	205	285	418
Matières nutritives (ug/L)			
Azote en suspension	30	50	224
Phosphore en suspension	1	3,8	29,8
Carbone en suspension	75	205	1205
Chlorophylle A	0,10	0,55	2,18
Ions plus importants (mg/L)			
Sodium	2,54	8,28	12,5
Potassium	0,22	0,38	0,58
Calcium	19,2	25,8	16,8
Magnésium	3,31	3,95	4,73
Chlorure	2,0	14,4	19,8
Sulfate	1,6	2,6	2,5
Métaux lourds (ug/L)			
Strontium	-	72,8	-

Photo n° 9: Les falaises abruptes sont courantes aux îles Devon, Cornwallis, Somerset de même que sur la côte nord de l'île Baffin. Côte est de l'île Somerset, en direction sud.

Photo n° 10: Le lac Stanwell-Fletcher sur l'île Somerset est le plus grand lac du Haut-Arctique de la région et les Inuits y pratiquent une pêche de subsistance importante.

3. ÎLE SOMERSET

Description générale

La plus grande partie de l'île est recouverte par un plateau sédimentaire horizontal situé entre 300 et 400 mètres d'altitude et en grande partie formé de carbonates, de gneiss, de roches sédimentaires partiellement métamorphisées et de grès (Villiers, 1968; Wedel, 1978). Il prend naissance à la mer par des falaises très abruptes et s'abaisse en une pente graduelle à partir du coin nord-est pour finalement atteindre une altitude de 500 mètres le long de la bordure extrême-ouest de l'île. Il est fortement incisé par des cours d'eau mais les lacs ne se trouvent que dans les zones côtières. Les vallées fluviales abritent presque toute la végétation de cette région. L'île Somerset est, comme l'île Cornwallis, un désert polaire où les végétaux domainants sont les lichens, les benoîtes et les saxifrages. Il arrive souvent que le sol sous-jacent aux communautés végétales soit riche en glace. On trouve, au sud-ouest du plateau, un bas-plateau accidenté formé de roche précambrienne dont l'altitude est de 300 mètres et qui s'étend de la terre ferme pour couvrir la presqu'île Boothia. Il y a, entre le plateau et la crête, une dépression où se trouvent les plus importants lacs de l'île, les lacs Fiona et Stanwell-Fletcher. La rivière Union, l'émissaire du lac Stanwell-Fletcher, est le seul cours d'eau de l'île Somerset qui continue parfois à couler en hiver (Fig. 6; de March et Eddy, 1976; Wedel, 1978).

Une région de hautes terres accidentées formées de roches précambriennes gneissiques et sédimentaires métamorphiques caractérise le sud-ouest de l'île Somerset et le nord de la presqu'île Boothia (Wedel, 1978). Le relief local est si accidenté que cette zone semble montagneuse et non pas caractéristique des terrains du bouclier. Les lacs y sont allongés, étroits et à berges abruptes à cause d'une série de failles de direction est-ouest dans la roche mère. Les cours d'eau de cette région se caractérisent par de nombreux rapides et chutes. Le terrain s'élève vers le sud pour former un plateau onduleux qui couvre 500 mètres aux environs de son centre, s'abaisse au nord-est et au sud-ouest en un bas-plateau très accidenté et le socle précambrien disparaît sous les basses terres côtières formées de strates sédimentaires plus récentes. La partie sud de la péninsule de Boothia, aux environs de Spence, est parsemée de lacs et de collines granitiques bosselées. Cette région a subi une importante glaciation et est recouverte de drift. De grands lacs dominent le paysage au nord de Spence Bay et les vallées y sont généralement peu profondes et mal définies. Des affleurements du socle rocheux créent des rapides dans plusieurs des cours d'eau. La péninsule Boothia est couverte de végétation qui bien que

discontinue et rare est cependant plus importante que celle existant plus au nord, surtout dans les zones mal drainées (Lawrence et coll., 1977). Les lichens et les callunas en sont les plantes prédominantes.

Pêche de subsistance, commerciale et sportive

Les Inuits de Resolute pêchent l'omble chevalier dans divers lacs et rivières situés le long de la côte est de l'île Somerset au cours de leurs expéditions de chasse et de trappe (Fig. 6; Bissett, 1967a; de March et Eddy, 1976; Riewe, 1976). Se déplaçant en motoneige en mai et juin, ils pêchent dans des trous dans la glace; les poissons sont attirés par des turluttes brillantes et attrapés à la foène. Plusieurs familles d'Inuits de Resolute passent aussi l'été dans la région de la baie Creswell. Ils pêchent à la turlutte au début du printemps et à la fin de l'automne à travers la glace du lac Stanwell-Fletcher, mais la plus grande partie du poisson, environ 3 000 des 4 000 kg de prises estimées par an, provient de la rivière Union. La pêche y est effectuée à la foène durant la remontée d'automne des gros ombles anadromes vers le lac Stanwell-fletcher (de March et coll., 1977). Freeman (1976) a aussi signalé que les résidents d'Arctic Bay pêchaient dans le lac Stanwell-Fletcher.

Les Inuits de Spence Bay pêchent l'omble arctique anadrome et landlocké, le touladi (**Salvelinus namaycush**) et le grand corégone (**Coregonus clupeaformis**) dans les lacs et rivières de la péninsule Boothia (Fig. 6; Brice-Bennett, 1976). L'isthme Boothia, l'étranglement situé près de Spence Bay, est la principale zone de pêche de subsistance. Les poissons sont pêchés au filet maillant durant l'été et à la turlutte dans les trous dans la glace au printemps et en automne. L'omble chevalier est le poisson le plus recherché (Larue, comm. pers.). Les résidents de Spence Bay pêchent aussi la morue à la turlutte dans l'inlet Willerstedt et dans les baies Spence et Joséphine, le long de la côte oust, aux environs de l'agglomération (Brice-Bennett, 1976). Les pêcheurs de Gjoa Haven, sur l'île King William, pêchent à l'occasion dans les lacs situés au sud de Spence Bay.

Le lac Stanwell-Fletcher est le seul lac de l'île Somerset pour lequel on a attribué un quota de pêche commerciale à l'omble chevalier (Fig. 6). Le quota de 6 800 kg (poids brut) est utilisé par une famille de Resolute qui utilise des filets maillants à mailles étendues de 14 cm pour capturer entre 340 et 1 500 kg d'ombles annuellement (de March et coll., 1977; Kristofferson, comm. pers.). Ces ombles sont vendus directement ou par l'entremise de la coopérative de Resolute.

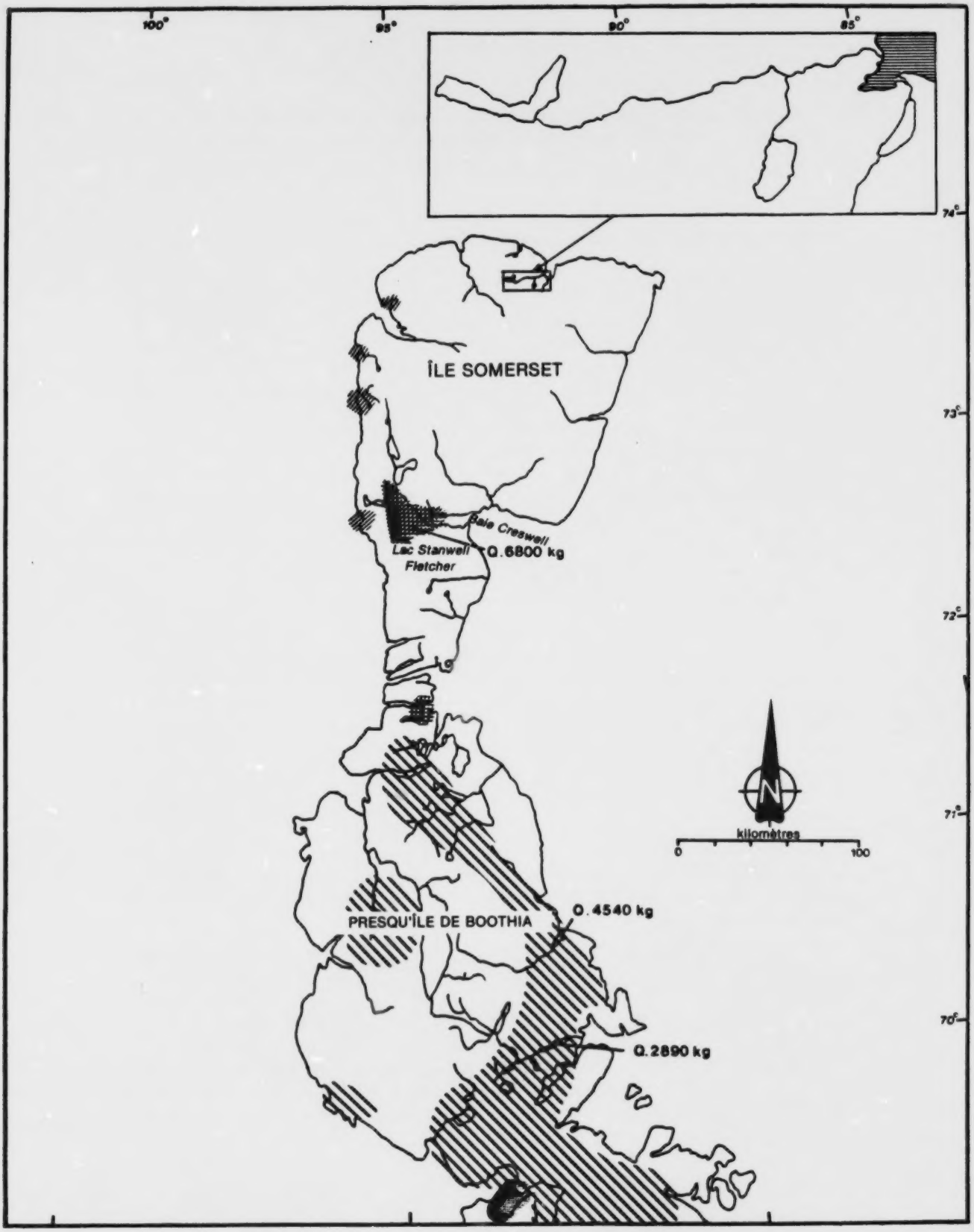

Figure 6. Zones de pêche de subsistance et quotas de pêche commerciale (Q) sur l'île Somerset et la péninsule Boothia (T. du N.-O.) pour les résidents de Resolute ▨ Arctic Bay ■ Spence Bay ▧ et Gjoa Haven ■

Des quotas de pêche commerciale à l'omble chevalier ont été accordés pour deux régions de la presqu'île Boothia (Fig. 6). Il y a un quota de 4 540 kg (poids brut) pour la rivière Agnew, dans la région de la baie Illaunnallic (70°40'N, 92°40'O), pour l'omble anadrome et un quota de 2 890 kg (poids brut) pour le lac Lord Lindsay (70°10'N, 92°25'O). Ces deux quotas sont utilisés par les pêcheurs de Spence Bay mais seul le lac Lord Lindsay fait l'objet d'une pêche régulière. Ce quota a, à la demande des pêcheurs, été accordé à chaque année depuis au moins 1977, année où l'on a capturé 3 400 kg d'ombles (Kristofferson, données inédites). La dernière saison où la pêche commerciale a été autorisée ans la rivière Agnew est celle de 1977-78. Les données relatives aux prises commerciales ou sportives dans la région de Spence Bay ne sont pas disponibles.

Recherches antérieures

L'île Somerset et la presqu'île Boothia se trouvent toutes deux sur le tracé prévu du gazoduc de l'Arctique et ont, pour cette raison, récemment fait l'objet d'une série d'études sur les pêches et la limnologie. Ces études avaient pour buts de prévoir les effets de la construction du gazoduct sur les écosystèmes aquatiques et de rassembler des données de base permettant de déterminer les effets que pourrait avoir ce gazoduc, advenant sa construction, sur les écosystèmes aquatiques.

Le lac Stanwell-Fletcher, le plus important lac du Haut Arctique de cette région et le point d'une importante pêche inuite, a été l'endroit le plus intensément étudié (Fig. 7, emp. 9; de March et Eddy, 1976; de March et coll., 1977). Il s'agit d'un lac monomictique profond et froid caractérisé par une eau non stratifiée à faible teneur ionique. Il arrive que la glace demeure tout l'été de sorte que le faible apport de lumière associé aux basses températures (2,0°C) et aux faibles bilans en N et P se traduisent par des taux de production primaire peu élevés. La diversité en espèces est faible, les seuls poissons que l'on ait capturé dans le lac sont le chaboisseau à quatre cornes et l'omble chevalier.

Les gammes de taux de croissance, d'âge et de taille à maturité et de taille maximale possible des ombles du lac Stanwell-Fletcher sont étendues, ce qui porte à penser que ce lac est habité par des ombles anadromes ou confinés. Les sources primaires de nourriture des ombles sont, dans le lac, les larves et les pupes de chironomidés et les **Mysis relicta** et, dans la mer, les amphipodes **Parathemisto libellula** et le **Boreogadus saida.** Les ombles sont matures dès l'âge de 8 ans et commencent probablement a frayer au début de septembre. Les alevins utilisent beaucoup les hauts fonds et les zones d'arrivée d'eau pour

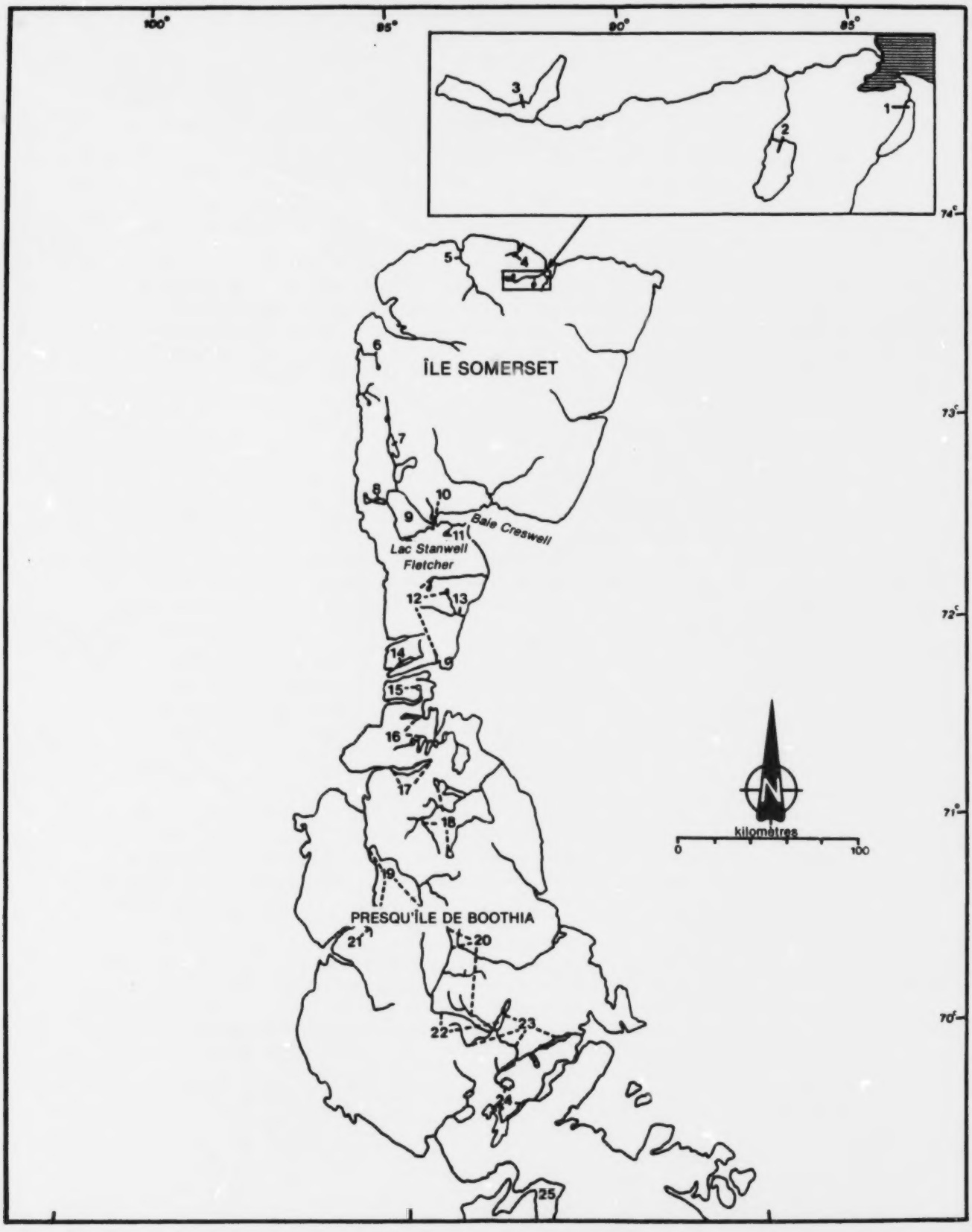

Figure 7. Emplacements de l'île Somerset et de la presqu'île Boothia (T. du N.-O.) ayant fait l'objet d'un échantillonnage lors du relevé sur les poissons de 1980 (1-3) ou lors d'études antérieures (1, 4-25).

s'alimenter et s'abriter et se déplacent vers les eaux plus profondes après avoir atteint l'âge d'environ trois ans. On a noté, depuis 1962, un déclin du nombre de gros ombles, plus de 450 mm à la fourche, dans la population (Johnson, 1975; de March et coll., 1977). On estime que la population d'ombles anadromes est de 9×10^4 poissons dont le poids brut est de 7×10^4 kg.

Des relevés synoptiques effectués sur l'île Somerset, dans le cadre de la construction éventuelle du pipe-line, ont permis de découvrir des populations d'ombles chevaliers dans un bon nombre de lacs et de rivières; de March et Eddy (1976) ont capturé des ombles à cinq endroits (Fig. 7; emp. 1, 4, 6, 7 et 14) et Sekerak et Graves (1975) en trois (emp. 5, 10 et 12). Johnson (1976, données inédites) a noté la présence d'ombles dans les lacs Fiona et Sunday (emp. 7 et 11). Les ombles du lac McGregor Liard (emp. 14) semblent être anadromes (de March et Eddy, 1976).

Les lacs et rivières de la presqu'île Boothia ont fait l'objet d'échantillonnage lors de trois études distinctes effectuées dans le cadre de l'étude du pipe-line. Sekerak et Graves (1975) se sont déplacés tout au long de la presqu'île et ont capturé des ombles à plusieurs endroits (Fig. 7; emp. 16-22, 24). Des épinoches à neuf épines, **Pungitius pungitius**, étaient présents dans plusieurs des réseaux (emp. 19 et 24) et des touladis ont été capturés dans un autre (emp. 22). Hatfield et coll. (1977) ont capturé des ombles, des touladis, des épinoches à neuf épines, des grands corégones et des ciscos de lac **Coregonus artedii** dans la région du lac Netsilik (emp. 25). Des études plus détaillées portant notamment sur les paramètres chimiques de l'eau et les profils des cours d'eau ont été effectuées par Lawrence et coll. (1977) dans les environs des lacs Amituryouak et Sanagak (emp. 17 et 23). Il y avait des ombles anadromes dans les deux réseaux hydrographiques en plus de touladis dans le lac Sanagfak (emp. 23).

Les rappors présentés par de March et coll. (1977) et Lawrence et coll. (1977) traitent tous deux des effets de la perturbation des écosystèmes aquatiques. On y traite du barrage de cours d'eau, de l'addition de sédiments, d'eaux usées et d'hydrocarbures dans l'eau, du retrait d'eau et de gravier ainsi que d'une plus grande pression de pêche sur les systèmes aquatiques de l'île Somerset et de la presqu'île Boothia.

Résultats du relevé

Trois lacs de la partie nord de l'île Somerset, près de la baie Garnier, ont fait l'objet de prélèvements. Le premier, un lac côtier froid (2°C) et profond (23m) qui n'est que légèrement plus élevé que le niveau de la mer, présente une bonne communication avec la mer et contient des ombles anadromes et, peut être, des ombles landlockés (Fig. 7, emp. 1). Aucun poisson n'a été capturé dans le deuxième lac situé sur le plateau, à 160 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il est relié à la mer par une cataracte (emp. 2). Le troisième et le plus grand est à 100 mètres au-dessus du niveau de la mer et à environ 15 km à l'intérieur des terres. On y trouve aussi de l'omble chevalier (emp. 3). L'émissaire de ce lac, long et d'écoulement rapide, ne semble pas présenter d'obstacles suffisants pour bloquer la remontée des ombles.

Les ombles capturés à l'emplacement 1 (Fig. 7) peuvent être divisés en deux groupes d'après leurs teneurs osseuses en strontium, leurs taux de croissance et leurs conditions (Appendice II, Tableau 21; Appendice III, Tableau 23). L'un des groupes caractérisé par une teneur élevée en Sr osseux (350 ug/g), un taux de croissance rapide, une importante taille maximale et une bonne condition est probablement composé d'individus anadromes. Les teneurs en Sr des os étaient plus élevées dans ces groupes d'ombles comparativement à des poissons du même type capturés dans un lac de l'île Devon (Section 1, emp. 16). Cela s'explique probablement par les plus fortes teneurs de Sr (74 ug/L) dans les eaux du lac de l'île Somerset (Fig. 7, emp. 1) et par le fait que ce lac profond est presque au niveau de la mer et présente donc probablement un chémocline.

Les valeurs des paramètres chimiques de l'eau de ce lac côtier se situent généralement au centre de la gamme des valeurs notées pour les régions étudiées (Tableau 12). Les exceptions dignes de mention ont trait au carbone organique dissous, pour lequel on a noté la plus faible valeur de 65 uMole/L, et le carbone en suspension dont la teneur était élevée à 368 ug/L. Les faibles profondeurs (2,5 m) notées au disque de Secchi portent à penser à une quantité importante de matières particulées dans l'eau. Cela pourrait expliquer les fortes teneurs en carbone en suspension. Les concentrations de chlorophylle A étaient faibles (0,55 ug/L) et les populations zooplanctoniques peu importantes, peut-être parce que le lac était encore presque complètement couvert de glace. Le phytoplancton et le zooplancton n'expliquent donc pas les fortes teneurs en carbone en suspension. On ne connaît pas les raisons des faibles teneurs en carbone organique dissous. Les seuls organismes zooplanctoniques dont la présence a été notée sont **Limnocalanus macrurus** et divers rotifières (Tableau 11) et aucun n'était abondant.

Les ombles du grand lac intérieur (Fig. 7, emp. 3) semblent être confinés au lac (emp. 1) si l'on se base sur les faibles teneurs en Sr dans les os et les facteurs de condition peu élevés, mais cela ne signifie pas que des ombles anadromes ne puissent atteindre le lac (Appendice II, Tableau 21; Appendice III, Tableau 23). L'émissaire du lac semble permettre le passage des ombles en migration.

Les poissons des deux lacs se nourrissaient de pupes de chironomidés, de trichoptères à l'émergence, d'hydracarinas et de détritus. Seuls 2 des 13 ombles avaient l'estomac vide. Six des 13 étaient parasités par des **Diphyllobothrium sp.** enkystés dans les parois du tube digestif. Les ombles mâles pouvaient atteindre la maturité dès l'âge de 12 ans. La présence de femelles pleines à la mi-août porte à penser que le frai s'effectue en septembre. Les Inuits ne s'intéressent vraiment à aucun de ces lacs pour la pêche, probablement à cause du très peu de prises par unité d'effort de pêche (par ex. 8,9 kg pour 100 m de filet par 24 h).

Tableau 9. Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids relatives aux ombles chevaliers de l'île Somerset

Emplacements d'échantillonnage Emp. #	Coordonnées	N	Longueur (mm) Moyenne (gamme)	E.-T.	Poids (g) Moyenne (gamme)	E.-T.	Facteur de condition Moyenne	E.-T.	Rapport longueur/poids** Ordonnée à l'origine (log a)	Pente (b)	E.-T. de b	r2	n	Age Moyenne (gamme)	Age E.-T.
1	73°56'N, 92°15'O	9	433 (129-690)	185	1175 (18.5-3450)	1092	0,936	0,089	-5,350	3,123	0,042	0,999	9	15,4 (5-26)	6,9
3	73°57'N, 92°52'O	4	310 (103-580)	243	677 (8,5-1880)	887	0,840	0,104	-5,380	3,128	0,026	0,999	4	13,0 (6-27)	9,9

* Facteur de condition: poids en g, (longueur à la fourche en mm)$^{-3}$.10^5
**log du poids en g: b.log de la longueur en mm + log a

Tableau 10. Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids relatives aux ombles chevaliers de l'île Somerset

Emp. n°	Date	N	Sexe	Maturité Immature	mature	presque plein	plein	plein et en frai	vide	inconnu	Age du plus jeune poisson mature (y)	Longueur du plus jeune poisson mature (mm)
1	13-14/8/80	5	mâles	1	4						12	525
		4	femelles	1	1	2					20	572
		9	total	2	5	2						
3	13-14/8/80	3	mâles	1	2						13	451
		1	femelles	1								
		4	total	2	2							

Tableau 11. Espèces zooplanctoniques et leur abondance (nombre moyen de sujets par litre), dans un lac de l'île Somerset

Emp. de prélèvement (Fig. 7)	1
Date	14/8/80
Profondeur (m)	23
Nombre d'échantillons	4
Ph. Arthropoda	
Cl. Crustacea	
SCl. Copepoda	
O. Calanoida	
Limnocalanus macrurus	0,25
Total de sujets par L	0,25
Nombre d'espèces	1
Ph. Rotifera	13,43

Tableau 12. Données relatives à la chimie de l'eau (moyenne de n échantillons) d'un lac de l'île Somerset

Emp. de prélèvement (Fig. 7)	1
Coordonnées	73°56'N, 92°15'O
Date	14/8/80
Données - terrain	
Temp. de l'eau en surface (°C)	2,0
Profondeur (m)	23
Heure	1600
Eclairement	couvert
Turbidité (Secchi), m	2,5
Couleur (Secchi)	bleu-vert pâle
Emp. de prélèvement (Fig. 7)	1
Coordonnées	73°56'N, 92°15'O
Date	14/8/80
Données - laboratoire	
Nombre d'échantillons (n)	4
pH	7,28
Conductivité à 25 °C (uS/cm)	140
Azote dissous total (ug/L)	140
Phosphore dissous total (ug/L)	8
Carbone organique dissous (uMole/L)	65
Matières nutritives (ug/L)	
Azote en suspension	60
Phosphore en suspension	3,8
Carbone en suspension	368
Chlorophylle A	0,55
Ions plus importants (mg/L)	
Sodium	2,77
Potassium	0,26
Calcium	21,8
Magnésium	2,28
Chlorure	2,8
Sulfate	1,8
Métaux lourds (ug/L)	
Strontium	74

Photo n° 11: Le plateau Borden de l'île Baffin est un désert polaire accidenté où les glaciers et les cours d'eau ont creusé des canaux dans la roche sédimentaire.

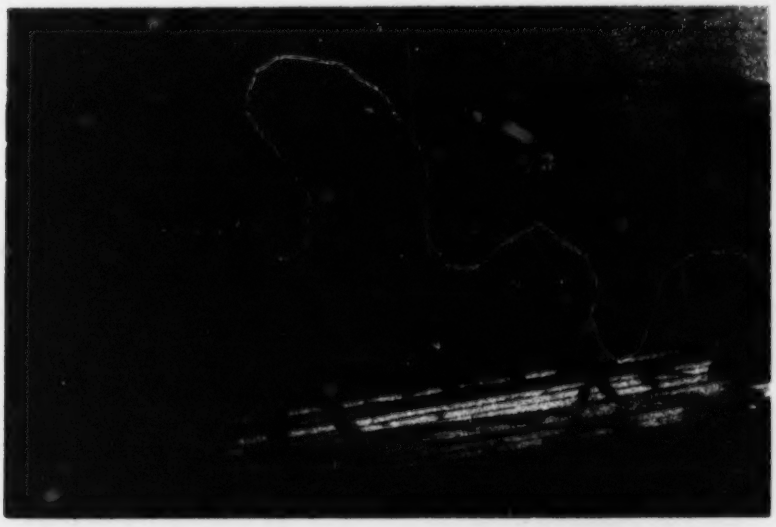

Photo n° 12: Poissons mis à sécher à un camp de pêche sportive situé près de l'embouchure de la rivière Robertson, sur les berges de la baie Koluctoo, inlet Milne. Le camp est exploité par la coopérative de Pond Inlet en août et septembre.

4. NORD DE L'ÎLE DE BAFFIN

Description générale

La partie de l'île de Baffin dont traite la présente étude peut être divisée en fonction des régions physiographiques suivantes: le plateau Lancaster, les basses-terres de Boothia et Foxe, le bas-plateau de Melville et le bas-plateau Baffin (Fig. 8; Blackadar, 1970).

Le plateau Lancaster couvre presque toute la péninsule Borden, les terres au sud de la rivère Jungerson et les trois quarts nord de la presqu'île Brodeur (Fig. 8). Le plateau est formé de strates sédimentaires et s'élève lentement du sud au nord, atteignant une altitude d'environ 400 mètres sur la presqu'île Brodeur et de 700 mètres sur la péninsule Borden. Le plateau Lancaster est encore jeune du point de vue géologique, les cours d'eau s'y creusant activement des canaux et provoquant de l'érosion en amont. Seulement quelques rivières importantes de la presqu'île Brodeur se sont creusées des canaux à l'intérieur des terres et le plateau y présente une topographie très uniforme. Les falaises abruptes de 300 mètres bordant la côte nord s'abaissent vers le sud de la presqu'île à mesure que le plateau se confond avec les basses-terres Boothia. La péninsule Borden présente une topographie plus variée, les vallées des cours d'eau profondément incisées divisant le plateau en petites parcelles. Plusieurs de ces rivières, notamment la Robertson et la Magda, présentent des débits importants et des gradients modérés. Au sud de la péninsule Borden, le plateau Lancaster est remplacé par les basses-terres Foxe se terminant abruptement par un escarpement à quelques milles au bord de la rivière Jungerson.

Les basses-terres Boothia s'étirent du sud de la presqu'île Brodeur au golfe de Boothia. Cette région se caractérise par de nombreux lacs et le drainage y est mauvais. Les basses-terres Foxe couvrent une bande de terre allant de la rivière Jungerson à l'inlet Steensby. A l'ouest, le terrain ondule légèrement et les lacs sont peu nombreux tandis qu'à l'est, le terrain est plus accidenté et l'on y trouve un bon nombre de lacs importants comme les lacs Erichsen et Quartz et une multitude de lacs plus petits. Les basses-terres Boothia reposent sur des strates sédimentaires et celles de Foxe sur de la roche métamorphique, mais toute la région des basses-terres est recouverte de drift et les affleurements rocheux y sont peu nombreux.

Le bas-plateau Melville se trouve au sud des basses-terres Foxe et couvre une bande de 80 km de largeur longeant les détroits de Fury et Hecla. Cette zone repose sur des roches métamorphiques et sédimentaires.

Le bas-plateau Baffin est situé à l'est du plateau Lancaster et des basses-terres Foxe et couvre l'île Bylot, l'inlet Milne, le bassin d'amont de la rivière Ravn et la région à l'est de l'inlet Steensby. Ce type physiographique domine la plus grande partie de l'île de Baffin et est caractérisé par des terrains fortement morcelés reposant sur des roches cristallines. La plupart des cours d'eau de la pente nord des hautes-terres sont petits et torrentiels mais certaines rivières importantes, comme la Rowley et la Isortoq, coulent en direction sud-ouest vers l'inlet Steensby.

L'océan Arctique n'influe sur le climat de l'île de Baffin que durant la période d'eau libre, le climat d'hiver étant essentiellement continental. Le brouillard est courant le long des côtes tout au long de l'été et il y a souvent des tempêtes violentes en automne (Blackadar, 1970). La précipitation annuelle moyenne est de 150 mm, la température annuelle moyenne de -14°C et les vents dominants du nord-nord-ouest sont de 13 noeuds (Koring, 1977). Les lacs et rivières sont couverts de glace d'octobre à juin ou juillet et certains des lacs les plus profonds peuvent être couverts de glace toute l'année.

La végétation du plateau Lancaster est celle du désert rocheux et se caractérise par des éléments de lichens, de géums et de saxifrages. Les basses-terres du sud sont recouvertes d'une toundra luxuriante caractérisée par des zones à éricacées, à graminées et des terres humides à îlots de graminées et de carex. On trouve de grandes surfaces de roc dénudé dans le nord du bas-plateau Baffin.

Il existe deux agglomérations permanentes dans le nord de l'île de Baffin: Arctic Bay, sur la rive nord de la baie Adams, et Pond Inlet, sur la rive est du détroit d'Eclipse. La Compagnie de la Baie d'Hudson a établi un poste de traite au cours des années 20 à l'endroit où est situé Arctic Bay, ce qui a attiré dans la région les Inuits trappant le renard et préparant les fourrures. L'agglomération comptait 414 personnes en 1979 et son économie repose en grande partie sur les revenus des personnes employées par la Panarctic Oils Limited ou la Nantsivik Mines. La région de Pond Inlet était fréquentée par les chasseurs de baleines et les commerçants vers la fin des années 1800 et en 1921 la Compagnie Baie d'Hudson y établissait un poste de traite à l'emplacement actuel de la ville. Un détachement de la Gendarmerie royale y était mis en poste un an plus tard. La population du hameau était de 620

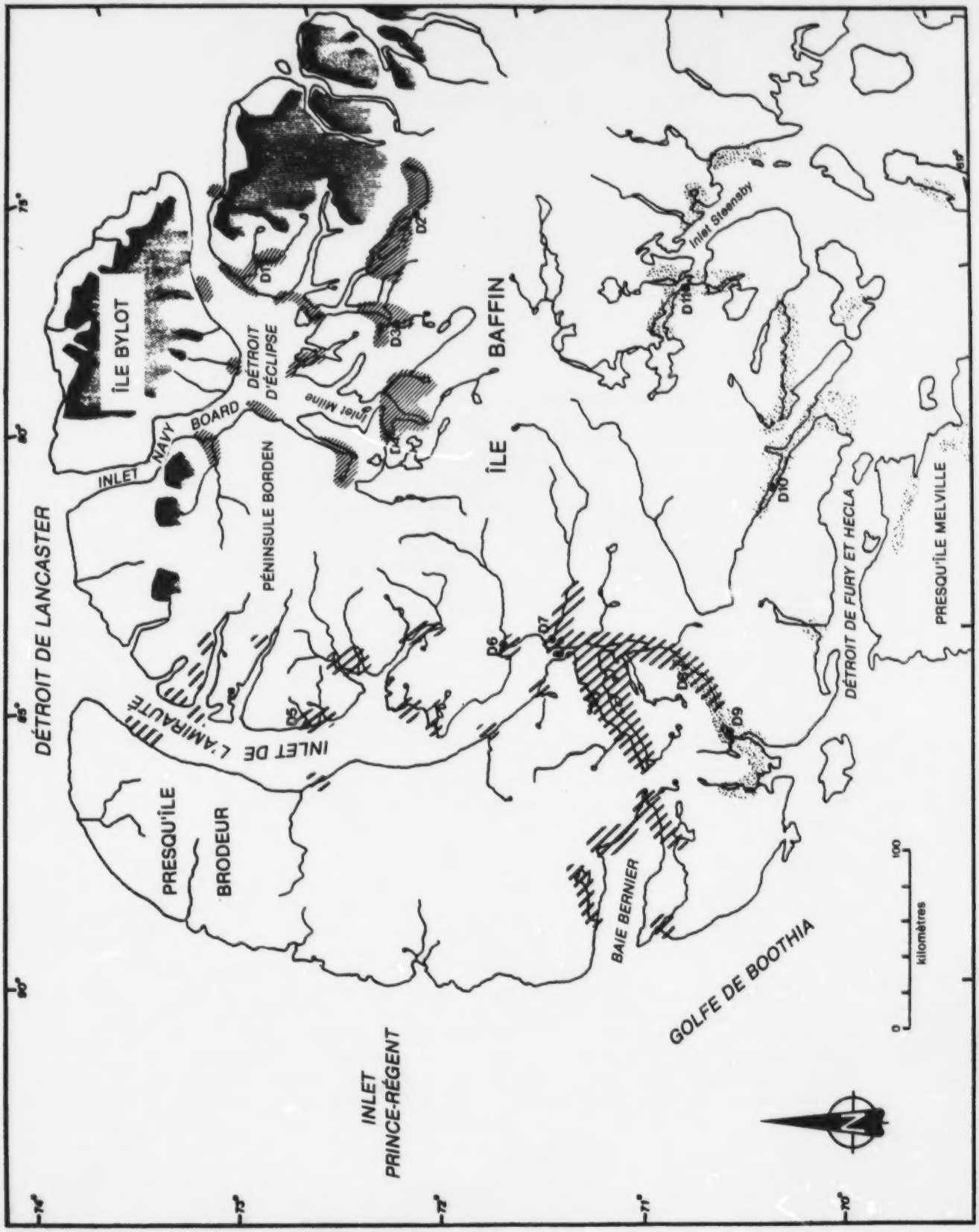

Figure 8. Zones du nord de l'île de Baffin (T. du N.-O.) visitées par des pêcheurs de Arctic Bay, Pond Inlet, et Igloolik y pratiquant la pêche de subsistance.

personnes en 1979 et son économie repose encore en grande partie sur la chasse au phoque et à la baleine, la pêche, la trappe et la sculpture.

Le hameau de Igloolik est situé sur l'île Igloolik, au sud de la région nord-ouest de l'île de Baffin et à l'est de la presqu'île Melville. Les activités des résidents de cette agglomération s'effectuent en bonne partie sur la côte sud de la partie nord de l'île de Baffin. La population comptait 737 personnes en 1979 et l'économie tend de plus en plus à reposer sur le travail rémunéré bien que la région soit riche en ressources marines (Kristofferson, comm. pers.; Koring, 1977).

Pêche de subsistance, commerciale et sportive

Les eaux intérieures et côtières du nord de l'île de Baffin font l'objet d'une pêche de subsistance (Fig. 8) et commerciale (Fig. 9, Tableau 13) de la part des résidents de Pond Inlet, Arctic Bay et Igloolik. L'omble chevalier anadrome est le poisson le plus recherché (Bissett, 1967a, 1967b; Anders, 1968; Brody, 1976). Les ombles sont capturés au filet maillant dans les baies et les détroits en juillet et août et dans les embouchures en juin ou en août, quand ils migrent vers ou de l'océan. Les lacs où les ombles anadromes passent l'hiver font l'objet d'une pêche à travers la glace en octobre et novembre ainsi qu'en avril et mai. Les ombles sont attirés par des turluttes brillantes vers des trous pratiqués dans la glace où ils sont capturés à la foène ou sont pris à l'aide de courts filets maillants placés sous la glace. Les ombles landlockés plus petits et les touladis (**Salvelinus namaycush**) sont aussi des poissons recherchés et sont souvent capturés à la turlutte et au filet sous la glace. Anders (1968) a signalé la présence de touladis dans le bassin de la rivière Mary, sur l'île de Baffin, mais la seule pêche de touladis confirmée s'effectue sur la presqu'île Melville. Il y a de très gros touladis dans le lac Hall, au sud d'Igloolik, qui est une zone de pêche populaire. La pêche à l'omble et au touladi est généralement effectuée lors d'expéditions de chasse et de trappe. Les pêcheurs vont à des lacs d'eau douce précis connus pour leur abondance en poissons, mais ils placent des filets à tout endroit de la côte qui semble approprié (Brody, 1976).

Le saida (**Boreogadus saida**), les chaboisseaux et la laimargue (**Somniosus microcephalus**) font tous l'objet d'une pêche occasionnelle (Mary-Rousselière, 1959; Bisset, 1967a, 1967b; Anders, 1968; Brody, 1976). Les enfants s'amusent à pêcher à la turlutte le saida et les chaboisseaux au travers les fissures de la glace de mer. Leurs prises servent parfois de nourriture d'appoint pour les chiens mais les Inuits ne mangent jamais les chaboisseaux et le

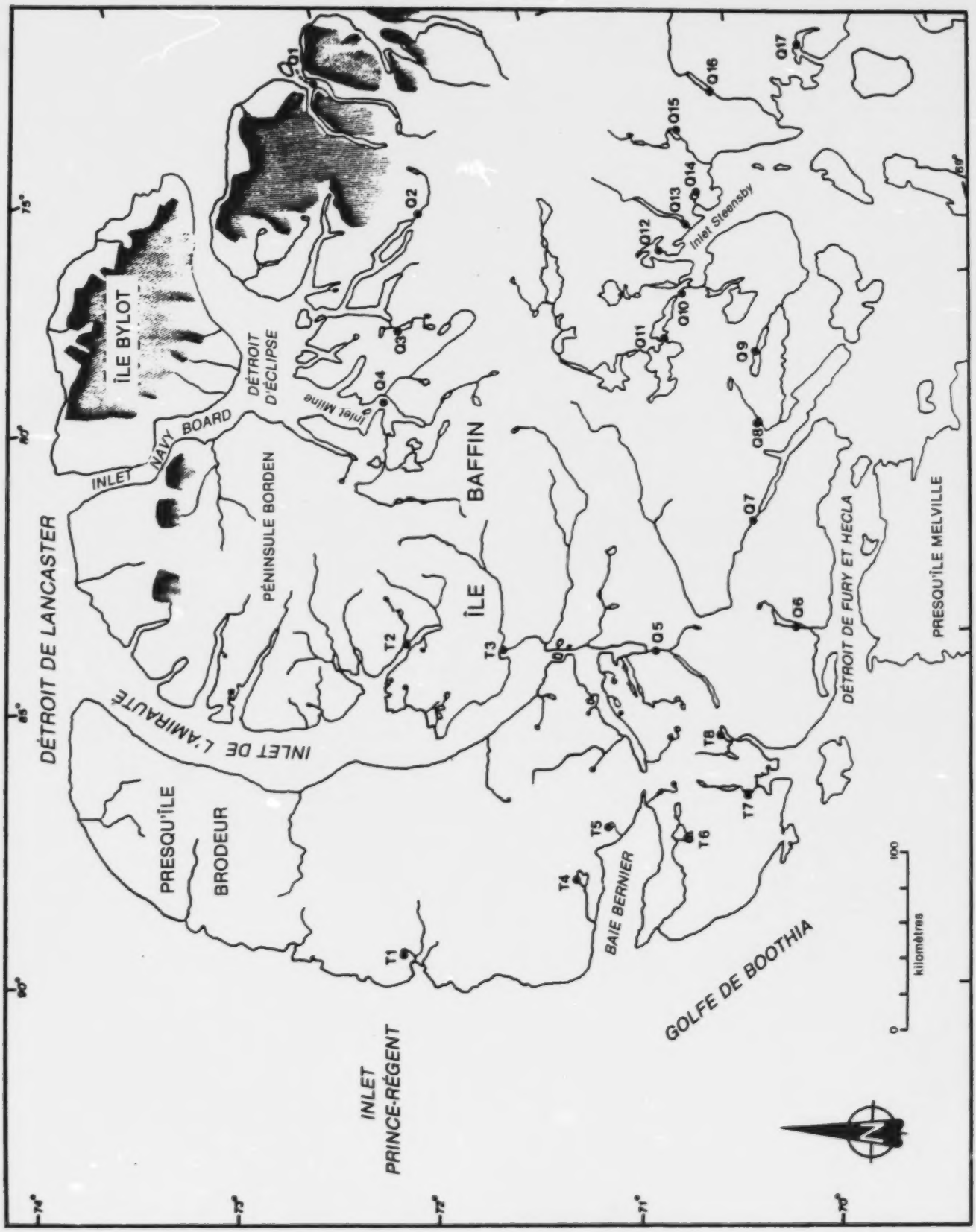

Figure 9. Quotas de pêche commerciale et d'essai (Q) pour les eaux intérieures et adjacentes de la partie nord de l'île de Baffin, T. du N.-O. (Tableau 13)

Tableau 13. Quotas de pêche commerciale et d'essai pour l'île de Baffin, T. du N.-O. (Manuel des lois et règlements sur la pêche de 1980, Kristofferson, comm. pers.)

Emplacements (Fig. 9)	Eaux	Coordonnées	Espèces	Quotas (kg poids brut)	Années de pêche (quotas) permise
Q1	Région de l'inlet Coutts	72°04'N, 75°06'O	Oc (anadrome)	910	1975-78, 1979-81
Q2	Baie, rivière et lac Paquet	71°38'N, 77°20'O	Oc (anadrome)	2270	1976-81
Q3	Rivière Ikaliut, détroit Tay	71°58'N, 79°15'O	Oc (anadrome)	1360	1973-81
Q4	Rivière Tugat	72°03'N, 80°40'O	Oc (anadrome)	1360	1973-81
Q5	Rivière Saputing	70°47'N, 84°56'O	Oc (anadrome)	9080	1975-81
Q6	Lac et rivière Whyte	70°10'N, 84°42'O	Oc (anadrome)	910	1975-80
Q7	Rivière Gifford	70°26'N, 83°40'O	Oc (anadrome)	2270	1975-81
Q8	Rivière Kukaluk	70°12'N, 81°55'O	Oc (anadrome ou landlocké)	3630	1973-81
Q9	Lac sans nom	70°11'N, 80°40'O	Oc (landlocké)*	4540	1975-81
Q10	Rivière Ravn	70°30'N, 79°50'O	Oc (anadrome)	9080	1975-81
Q11	Lac Erichsen, rivière Ravn	70°40'N, 80°40'O	Oc (landlocké)*	9080	1975-78
Q12	Rivière et lac Tarsuaq Arm	70°35'N, 78°55'O	Oc (anadrome)	1810	1975-81
Q13	Rivière Cockburn	70°27'N, 78°34'O	Oc (anadrome)	1140	1975-80
Q14	Rivière et lac sans nom	70°21'N, 78°24'O	Oc (anadrome)	1140	1975-80
Q15	Rivière Rowley	70°23'N, 77°12'O	Oc (anadrome)	4540	1975-78, 1980-81
Q16	Rivière et lac Isortoq	70°07'N, 76°30'O	Oc (anadrome)	2270	1975-78
Q17	Région de la baie Eque	69°46'N, 76°08'O	Oc (anadrome)	910	1975-78
	QUOTAS D'ESSAI				PERMIS D'ESSAI
T1	Rivière de la baie Fitzgerald	72°11'N, 89°40'O	Oc (anadrome)	2250	Délivré en 1979
T2	Lac Ikpitikpiajuk	72°08'N, 84°17'O	Oc (anadrome)	-	Délivré en 1976 - pêche commerciale non recommandée
T3	Rivière Magda	71°39'N, 84°38'O	Oc (anadrome)	1810	Délivré en 1979
T4	Lac Ishuktok	71°20'N, 88°20'O	Oc (anadrome)	1360	Dévliré en 1979
T5	Lac sans nom	71°12'N, 87°22'O	Oc (anadrome ou landlocké)	680	Délivré en 1979
T6	Lac Tashirq Kikiktalik	70°51'N, 87°43'O	Oc	1360	Délivré en 1979
T7	Lac Navarana	70°29'N, 87°08'O	Oc	-	Délivré en 1978
T8	Lac Ivisarak	70°34'N, 88°17'O	Oc (anadrome)	1360	Essai fait en 1976 - pêche commerciale non recommandée

* Filets maillants à maille étirée de 2 1/2", 5 1/2" dans tous les autres cas.

saida qu'en cas de disette. Les laimargues sont couramment abattus pour le sport ou parce qu'ils s'attaquent aux baleines abattues mais leurs carcasses sont rarement utilisées si ce n'est, à l'occasion, pour nourrir les chiens (Bruemmer, 1969; Brody, 1976; Reeves, 1980). La chair du requin saida doit être détoxifiée par séchage avant d'être donnée aux chiens. On trouve des flétans dans le détroit d'Eclipse mais les Inuits n'en mangent pas et ont été surpris d'apprendre que ce poisson était couramment utilisé par les habitants du sud (Bernier, 1912).

Les pêcheurs de Pond Inlet étendent des filets de long des côtes et dans les embouchures dans toute la région du détroit d'Eclipse (Bissett, 1967a, 1967b; Freeman, 1976; Mary-Rousselière, comm. pers.).

La rivière Robertson (Fig. 8, D4) et les rivières situées à la tête du détroit Tay (D3) et la baie Pacquet (D2) ont toujours été de bons endroits pour la pêche à l'omble chevalier anadrome. Avant l'établissement de Pond Inlet, à son emplacement actuel, les Inuits capturaient et conservaient suffisamment de poisson à ces endroits pendant la migration des ombles pour leur permettre de subsister pendant l'hiver. Les ombles étaient capturés à la foëne à des digues de pierre (saputits) pendant la montaison mais ces pêcheries ont été en grande partie abandonnées depuis les années 50 en faveur des filets maillants plus efficaces (Bissett, 1967a). Le lac Utok et la rivière Salmon (D1), situés près de l'agglomération, sont les sources d'une partie importante des prises de subsistance qui ont été estimées à 2 130 kg en 1979 (Kristofferson, données inédites).

On estime que 2 570 kg d'ombles ont été pêchés par les pêcheurs de Pond Inlet pendant la saison de pêche commerciale de 1978-79 (Kristofferson, données inédites). Il n'y a pas de données quant aux endroits où les prises ont été effectuées, mais on a accordé des quotas commerciaux à quatre endroits situés près de l'agglomération (Fig. 9, 01-4; Tableau 13). Un quota pour l'omble sur la rivière Robertson (4 540 kg, poids brut) a été retiré en 1978 afin de protéger la pêche sportive à l'embouchure de la rivière; cette pêche est exploitée par la coopérative Toonoonik-Sahoonik de Pond Inlet. Les camps de pêche sont utilisés pendant la fin d'août et le début de septembre. En 1979, 137 pêcheurs à la ligne ont capturé 762 ombles chevaliers anadromes (poids burt de 2 820 kg; Enook, comm. pers.; Low, com. pers.; Moshenko, en prép.).

En 1958, le détachement de la Gendarmerie royale de Pond Inlet a effectué une pêche expérimentale au requin qui avait pour but de déterminer les possibilités de cette pêche comme source de revenus et de produits utiles pour les Inuits de l'endroit (Mary-Rousselière, 1959; Bruemmer, 1969; Reeves, 1980). Un seul requin permet d'obtenir 100 litres d'huile de foie de haute qualité riche en vitamine A et qui est aussi un bon lubrifiant. La chair peut être consomée par l'homme et les chiens, après détoxification, et la peau du requin peut être transformée en un bon papier abrasif ou en cuir durable. Les habitants du Groenland pratiquent une pêche au requin profitable. Aucune pêche canadienne n'a été mise sur pied bien que sept requins aient été capturés en deux semaines de pêche près de l'agglomération.

Le travail à la mine Nanisivik et l'impossibilité d'avoir accès à de bons lieux de pêche restreignent la pêche de subsistance faite par les résidents (Bissett, 1976). Les côtes, les lacs et les embouchures des rivières de la partie sud de l'inlet de l'Amirauté ont été et demeurent les principaux lieux de pêche mais leur éloignement de Arctic Bay fait que les expéditions de pêche sont peu fréquentes (Fig. 8; Bissett, 1967b; Fallis, comm. pers.; Freeman, 1976). La rivière Saputing a toujours été un lieu de pêche important. Les ombles chevaliers y étaient capturés à la foène aux saputits pendant les migrations d'amont et d'aval et cette région fait maintenant l'objet d'une pêche commerciale (Fig. 9, Q5; Tableau 13) et de subsistance (Fig. 8, D8). Les prises au lac Ivisarak (Fig. 8, D9) sont d'environ 2 000 kg d'ombles par printemps et les rivières Magda (D6) et Jungerson (D7) font souvent l'objet d'une pêche pendant l'expédition de chasse au caribou d'automne (Kirstofferson, données inédites). La rivière Magda (Fig. 9, T3) et le lac Ivisarak (T8) ont fait l'objet de pêches d'essai visant à évaluer leur potentiel commercial. On pourrait y établir une petite pêche commerciale, mais ils font déjà l'objet d'une pêche de subsistance (Kristofferson, données inédites). On a, à la demande des résidents de Arctic Bay, accordé des quotas d'essai dans plusieurs autres bassins afin d'en évaluer les possibilités de pêche commerciale (T1, 2, 4-7). La rivière Eqalulik près de Arctic Bay (Fig. 9, D5) est l'objet d'une pêche pendant la chasse aux phoques de printemps ainsi qu'en automne. Sa proximité de l'agglomération la rend accessible par bateau tandis que beaucoup des autres régions de pêche de la partie sud de l'inlet de l'Amirauté et de la baie Bernier ne le sont que par moto-neige. Pour la saison 1978-79, les prises commerciales d'ombles ont été estimées à 3 700 kg et les prises de pêche de subsistance, à 1 800 kg (Kristofferson, données inédites).

Les résidents d'Igloolik pêchent surtout le long de la côte sud de la partie nord de l'île de Baffin. Pour la saison de pêche de 1978-79, les prises commerciales ont été estimées à 12 300 kg d'ombles et celles de la pêche de subsistance à 5 700 kg (Kristofferson, données inédites). Plusieurs rivières du fiord Gifford (D10) et de l'Inlet Steensby (D11) sont très utilisées pour la pêche de subsistance et la pêche commerciale et le lac Saputing (D8, 9)(fait l'objet d'une pêche régulière (Fig. 8 et 9; Tableau 13; Anders, 1968; Brody, 1976; Freeman, 1976).

Recherches antérieurs

Les recherches relatives aux populations de poissons des eaux douces de la partie nord de l'île de Baffin ont été limitées à des relevés synoptiques et à plusieurs expériences à court terme. Bernier (1912) a nourri l'équipage du D.G.S. "Arctic" d'ombles chevaliers provenant des rivières Gifford (emp. 22) et Salmon (emp. 31), du lac Saputing (emp. 21), du fiord Nyeboe (emp. 19), de lacs de la presqu'île Kimatto (emp. 18) de l'inlet Moffet (emp. 24), de l'inlet Levasseur (emp. 32) et du sud du détroit d'Eclipse (emp. 29, Fig. 10). Depuis 1973, la division de la gestion des pêches de Pêches et Océans pratique des pêches expérimentales dans des lacs et des rivières afin d'en déterminer les possibilités commerciales. Des échantillons représentatifs d'ombles ont été obtenus pour les lacs Ivisarak (emp. 20), Saputing (emp. 21) et Ikaliut (emp. 30), des rivières Magda (emp. 23), Tugat (emp. 28), Beta (emp. 26), Robertson (emp. 27) et Salmon (emp. 31), des rivères de l'inlet Moffet (emp. 25), et à la tête de la baie Paquet (emp. 33) et de l'inlet Coutts (emp. 34), ainsi qu'au lac dont les coordonnées sont 71°12'N et 87°22'O (emp. 17; Peet, 1975, 1976). Une étude plus détaillée de l'omble dans le bassin de la rivière Robertson (emp. 27) est en cours (Moshenko, en prép.; Low, comm. pers.).

Plusieurs études ont été effectuées suite à la mise en exploitation d'une mine de plomb et de zinc au détroit Strathcona afin de déterminer les effets des résidus miniers sur l'environnement. La plus grande partie des recherches ont porté sur les organismes marins (Bohn et McElroy, 1976; Bohn et Fallis, 1978), mais Bohn et Fallis (1978) se sont intéressés aux concentrations de métaux lourds chez les ombles chevaliers du lac Kuhulu (emp. 35). On étudie actuellement les effets d'un déversement d'hydrocarbures dans l'Arctique sur le milieu marin dans le cadre du projet sur les déversements d'hydrocarbures à l'île de Baffin; l'étude est effectuée au cap Hatt (emp. 30). Paul Idlout, un pêcheur de l'endroit, effectue le contrôle des effets sur l'omble anadrome (Sergy, comm. pers.).

Figure 10. Emplacements du nord de l'Île de Baffin (T. du N.-O.) ayant fait l'objet d'un échantillonnage lors du relevé sur les poissons de 1980 (1-16) ou d'études antérieures (17-36).

Résultats du relevé

L'omble chevalier et l'épinoche à neuf épines (**Pungitius pungitius**) sont les seules espèces à avoir été capturées dans le nord de l'île de Baffin. Des ombles ont été capturés en 11 emplacements de 6 réseaux hydrographiques situés dans le bas-plateau Baffin, le plateau Lancaster et les basses-terres Foxe (Fig. 10). La plus grande partie des populations étaient confinées aux lacs et plusieurs présentaient des distributions de fréquences de longueurs bimodales (Fig. 11). Des ombles anadromes et des épinoches à neuf épines n'ont été capturés que dans le réseau de la rivière Robertson (Fig. 10; emp. 11, 14).

Les affluents des rivières Ikaliut et Tugat qui se jettent, respectivement, dans le détroit Tay et l'inlet Milne, sont situés sur un plateau du bas-plateau Baffin. Le lac Icebound (Fig. 10, emp. 1) du bassin de la rivière Tugat et le lac le plus en amont de l'Ikaliut (emp. 2) sont entourés de collines onduleuses sises au sommet du plateau. Les lacs d'aval de l'Ikaliut (emp. 3, 7) sont situés au bord du plateau plus de 600 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le socle rocheux dénudé, souvent faillé, est recouvert d'une végétation clairsemée en éléments le long des rives. Les lacs de l'Ikaliut sont isolés du reste du réseau par des falaises abruptes qui interdisent les migrations d'amont des ombles. D'autres augmentations de l'altitude du terrain empêchent les migrations d'amont entre les lacs. Les gradients abrupts du réseau de la rivière Tugat interdisent probablement aux ombles anadromes d'atteindre le lac Icebound.

Seul le lac le plus en amont de l'Ikaliut (Fig. 10, emp. 2) était libre de glace au moment des prélèvements effectués du 20 au 23 août dans les lacs Ikaliut et Icebound. Ce lac, petit, exposé et peu profond, ne contenait pas de poisson. Seulement des ombles cannibales à croissance lente ont été capturés en profondeur (|50 m) dans le lac situé immédiatement en aval (emp. 3). Son lit accidenté et l'importance de sa couverture de glace interdisaient une utilisation efficace du filet maillant. Les poissons se déplaçant vers l'aval à partir de ce lac s'isolaient dans un petit lac profond et froid (0,1 km^2, 3,3 °C) (emp. 7). Ses eaux étaient transparentes, de faible teneur ionique et de conductivité spécifique peu élevée (Tableau 17). Les concentrations de matières nutritives en suspension étaient généralement faibles, mais les teneurs en chlorophylle A étaient élevées et les rotifères y étaient relativement abondants (Tableaux 16, 17). Les crustacés zooplanctoniques, **Cyclops scutifer** et une espèce de diaptomidés étaient rares. Il y avait deux groupes discrets âge-longueur d'ombles dans le lac, l'un comprenait des poissons petits et jeunes (103-130 mm, 5-9 ans), l'autre des poissons plus gros et plus vieux

(415-490 mm, 23-32 ans; Appendice II, Tableau 22). Les ombles de ces deux groupes se préparaient à frayer en août, mais aucun ne présentait un bon facteur de condition (0,809; tableaux 14, 15). Peu de gros poissons s'étaient alimentés et tous étaient infestés par **Diphyllobothrium sp.** Les poissons des deux sexes étaient matures à l'âge de 5 ans.

Les ombles du lac Icebound présentaient une distribution de fréquences de longueur bimodale, si ce n'est trimodale (Fig. 11A). Les âges variaient de façon importante dans chaque classe de longueur bien que beaucoup de gros poissons aient été très âgés. Une proportion importante de la population était composée de gros poissons de sorte que le poids de poissons obtenu par effort de pêche unitaire était important comparativement aux résultats obtenus pour d'autres populations de l'île de Baffin (30,0 kg par 100 m de filet par 24 h). Les deux groupes de taille comprenaient des ombles matures et les gros mâles étaient prêts à frayer (Tableau 15, emp. 1). Les plus jeunes poissons matures de la population étaient plus que deux fois plus âgés que leurs homologues du lac Ikaliut (emp. 7). Les petits ombles du lac Icebound étaient généralement en moins bonne condition (x = 0,789, E.-T = 0,069) que les gros (x = 0,975, E.-T = 0,111) et la plupart des poissons présentaient d'importantes enkystations par **Diphyllobothrium sp.** au niveau des parois du tube digestif. Les larves et pupes de chironomidés étaient les princpales sources de nourriture, mais des larves de trichoptères et des ombles étaient aussi consommés. Plus de la moitié des poissons capturés avaient mangé.

Le réseau de la rivière Robertson draine le plateau Lancaster en direction de la baie Koluktoo, sur le versant ouest de l'inlet Milne (Fig. 10, emp. 10-14). Les terrains avoisinants sont accidentés mais le gradient de la rivière est modéré et l'érosion de la roche sédimentaire a donné naissance à d'innombrables plages et gués. On troue des éléments de végétation basse dans les lieux abrités le long des berges.

On trouve des épinoches à neuf épines et des ombles anadromes et landlockés dans le réseau de la rivière Robertson. Des prélèvements effectués les 27 et 28 août ont permis de capturer des poissons petits et vieux généralement en mauvaise condition dans trois lacs du réseau (Fig. 10, emp. 10, 11, 14). Dans le plus grand lac (emp. 10), 15 poissons dont l'âge variait de 8 à 13 ans et a longueur de 180 à 227 mm étaient prêts à frayer. Plusieurs des plus gros poissons du lac étaient infestés par **Diphyllobothrium sp.** Des alevins et des tacons d'omble et une épinoche à neuf épines ont été capturés dans un petit cours d'eau (emp. 12) se déversant dans le lac. On n'a pas capturé de gros ombles réuni au premier par un canal large et profond (emp. 11). L'un des plus gros ombles

Tableau 14. Résumé des données sur l'âge, la longueur et le poids relatives aux ombles chevaliers de l'île de Baffin

Emplacements d'échantillonnage Emp. #	Coordonnées	N	Longueur (mm) Moyenne (gamme)	E.-T.	Poids (g) Moyenne (gamme)	E.-T.	Facteur de condition* Moyenne	E.-T.	Rapport longueur/poids** Ordonnée à l'origine (log a)	Pente (b)	E.-T. de b	r2	Age n	Age Moyenne (gamme)	Age E.-T. E.-T.
1	71°42.5'N, 79°27'O	30	423 (104-660)	155	975 (9-3250)	932	0,860	0,135	-5,532	3,178	0,062	0,990	29	21,5 (7-33)	7,8
3	71°47'N, 79°25'O	2	395 (375-415)	28	470 (440-500)	42							1	22 (7-20)	
4	70°52'N, 79°36'O	53	368 (110-530)	120	617 (10.5-1510)	542	0,911	0,165	-5,475	3,168	0,077	0,971	52	17,3 (7-29)	6,3
5	71°10.5'N, 79°21'O	24	209 (101-400)	120	160 (7,5-560)	200	0,788	0,094	-5,511	3,135	0,034	0,998	16	10,8 (4-21)	5,7
6	71°14'N, 79°09'O	6	329 (107-574)	186	664 (9.5-2050)	769	0,809	0,138	-5,584	3,226	0,059	0,999	6	17,0 (4-29)	11,3
7	71°48'N, 79°22.5'O	26	214 (100-490)	158	237 (8-1200)	368	0,809	0,138	-5,128	3,013	0,056	0,992	20	14,2 (5-32)	10,8
8	70°44.5'N, 80°38'O	132	229 (88-583)	144	244 (7--1960)	336	0,916	0,105	-4,918	2,946	0,015	0,996	104	12,5 (5-31)	7,2
9	71°21'N, 84°37'O	46	268 (96-543)	132	293 (7.5-1535)	349	0,840	0,072	-5,245	3,071	0,020	0,998	46	13,1 (4-28)	6,6
10	72°00'N, 84°26'O	28	203 (99-454)	83	116 (6-850)	184	0,809	0,146	-5,900	3,351	0,102	0,976	24	10,8 (4-18)	3,7
11	71°58'N, 81°18'O	3	626 (462-785)	162	2350 (800-3550)	1408	0,872	0,176	-4,750	2,887	0,723	0,941	3	21.0	
14	71°58'N, 82°07'O	2	403 (196-610)	293	1252 (55-2450)	1694	0,905	0,247					2	16,5 (11-22)	7,8

*Facteur de condition: poids en g. (longueur à la fourche en mm)$^{-3}$.10^5

**log du poids en g: b.log de la longueur en mm + log a

Tableau 15. Résumé des données de maturité sexuelle relatives aux ombles chevaliers de l'île de Baffin

Exp. n°	Date	N	Sexe	Immature	mature	presque plein	plein	plein et en frai	vide	inconnu	Age du plus jeune poisson mature (y)	Longueur du plus jeune poisson mature (mm)
1	19-20/8/80	20	mâles	7	6		2	5			12	475
		10	femelles	2	8						14	281
		30	total	9	14		2	1	5			
3	19-20/8/80		mâles								13	249
		2	femelles		2						22	415
		2	total		2							
4	20-21/8/80	32	mâles	2	29	1					10	234
		21	femelles	9	10	2					14	309
		53	total	11	39	3						
5	21-23/8/80	10	mâles	5	4		1				12	342
		9	femelles	4	4	1					11	307
		6	total	2	2		1	1				
6	21-23/8/80	5	mâles	1	2		1	1			11	304
		1	femelles	1								
		6	total	2	2		1	1				
7	21-23/8/80	10	mâles	2	3		4	1			5	114
		7	femelles	1	3	2	1				5	108
		17	total	3	6	2	5	1				
8	23-26/8/80	78	mâles	4	34	36	1	3			5	88
		38	femelles	7	24	3	4				5	101
		119	total	11	58	39	5	3		3		
9	26-27/8/80	30	mâles	11	14	1	1	3			10	260
		16	femelles	7	4	1	4				7	130
		46	total	18	18	2	5	3				
10	27-28/8/80	16	mâles	1	3		3	9			8	182
		5	femelles		2		1	2			11	195
		21	total	1	5		4	11				
11	27-28/8/80	1	mâles		1						21	462
		2	femelles		1		1				21	632
		3	total		2		1					
14	27-28/8/80	1	mâles	1								
		1	femelles			1					22	610
		2	total	1			1					

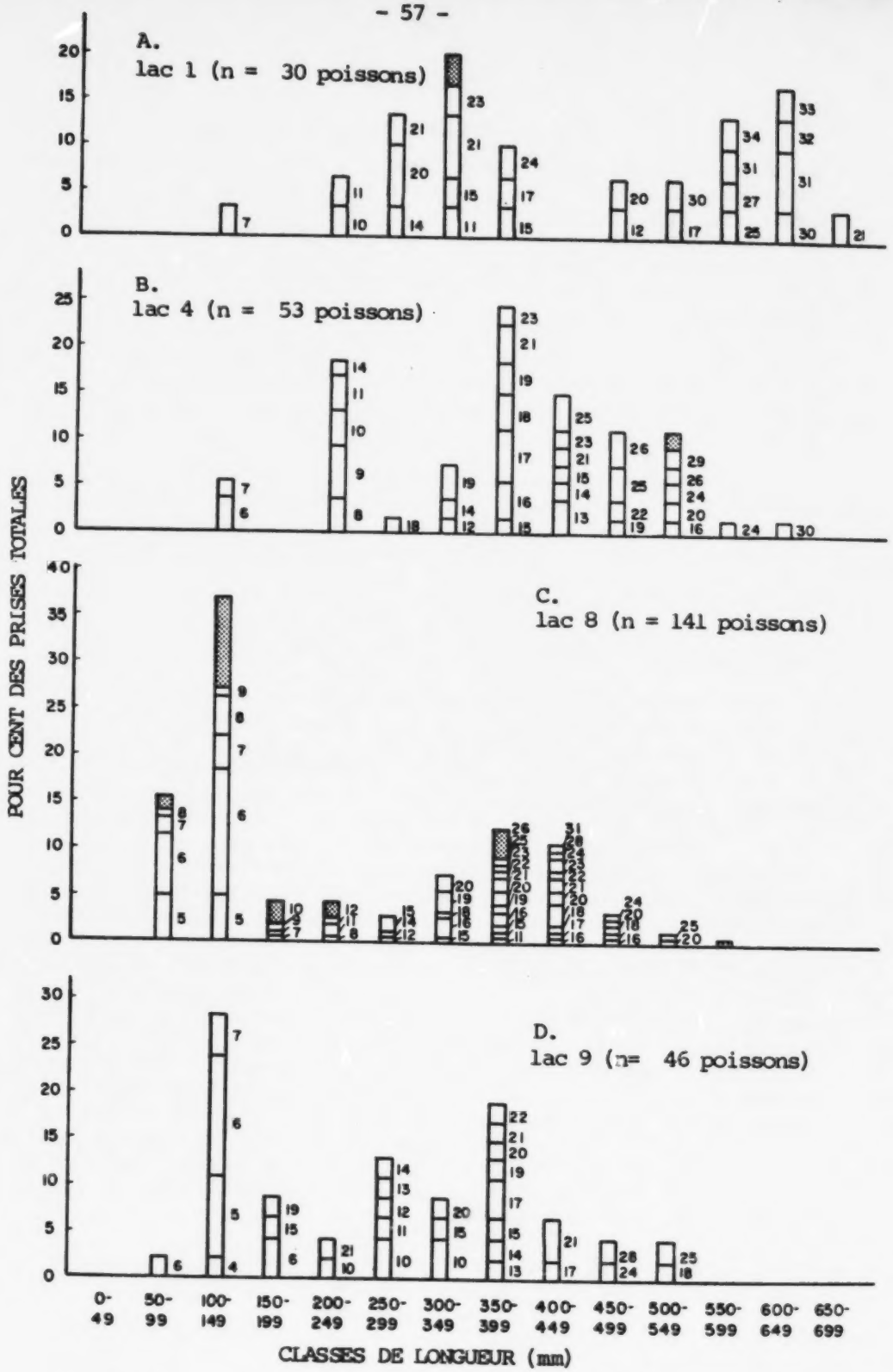

Figure 11. Distribution des fréquences des âges par classe de longueur pour les ombles chevaliers (**Salvelinus alpinus**) capturés dans les lacs n°s 1 (71°42 5'N, 79°27' O), 4 (70°52'N, 79°36'O), 8 (70°44 5'N, 80°38'O) et 9 (71°21'N, 84°37'O) de la partie nord de l'île de Baffin, T. du N.-O. (Fig. 10; tableaux 14, 15 22).

anadromes était encore argenté, revenant tout juste de la mer, un autre était orange. L'omble argenté était une femelle mature en bonne condition (1,070; 632 mm, 2 700 g) tandis que l'orangé était une femelle pleine en mauvaise condition (0,734; 785 mm, 3 550 g). Tous deux étaient âgés de 21 ans et beaucoup plus gros qu'un mâle confiné au lac du même âge (462 mm, 800 g.). Une autre grosse femelle pleine (610 mm, 2 450 g, 22 ans) a été capturée dans le bassin de la rivière Robertson (emp. 14). Elle était de couleur orange et en bonne condition. Aucun des gros ombles anadromes ne présentait d'infestation apparente par **Diphyllobothrium sp.** mais plusieurs ombles cannibales confinés au lac avaient des kystes dans les parois intestinales.

Les plus grands lacs de la partie nord de l'île de Baffin sont situés ans les basses-terres Foxe (Fig. 10). Les lacs Angajarjualuk (emp. 5), et Erichsen (emp. 8) de la rivière Ravn, le lac Nina Bang (emp. 4) de la rivière Harder et un lac sans nom (emp. 9) sur la rivière Jungerson abritent des populations en bonne condition d'ombles confinés. Les rivières Ravn et Harder coulent vers le sud dans l'inlet Steensby et la Jungerson coule vers le nord, dans l'inlet de l'Amirauté.

Quatre emplacements du réseau de la rivière Ravn ont fait l'objet d'échantillonnage entre le 21 et le 26 août. Les prises par effort de pêche unitaire ont été faibles dans tout le réseau, que ce soit en termes du nombre ou du poids des poissons capturés (20,6 poissons et 5,0 kg par 100 m de filet par 24 h). Des ombles ont été capturés dans un petit lac d'amont (Fig. 10, emp. 6) mais non dans un cours d'eau peu profond situé tout près (emp. 16). Le lac est entouré de collines basses ondulantes, son lit est sableux et ses berges sont recouvertes par la toundra. Les ombles habitant le lac présentaient une large gamme de tailles et d'âges (Tableau 15). Ils se nourrissaient de chironomidés mais leur condition n'était que passable (0,809). La plupart des poissons étaient parasités par **Diphyllobothrium sp.** Le lac Angajurjualuk (emp. 5) tout juste en aval et dans un paysage semblable, abrite une population d'ombles à teneur élevée de Sr osseux, | 198 ug/g. (Appendice III, Tableau 23). Les poissons y étaient petits, à croissance lente et en mauvaise condition (0,788). Les fortes teneurs de Sr dans les os s'expliquent probablement par une forte teneur de ce métal dans l'eau douce et non par l'anadromie (Tableau 15). Comme les ombles de lac Erichsen, les ombles de ce lac se nourrissaient surtout de larves et de pupes de chironomidés et moins fréquemment de larves de trichoptères dans leur fourreau.

Tableau 16. Espèces zooplanctoniques et leur abondance (nombre moyen de sujets par litre) dans trois lacs de l'île de Baffin

Emp. de prélèvement (Fig. 10)	4	11	16
Date	20/8/80	22/8/80	26/8/80
Profondeur (m)	9,5	4,5	7,0
Nombre d'échantillons	4	4	5
Ph. Arthropoda			
Cl. Crustacea			
SCl. Copepoda			
O. Calanoida			
Diaptomus minutus	0,18		
Diaptomidae nauplii	0,46	0,02	1,94
O. Cyclopoida			
Cyclops scutifer	2,22	0,20	2,40
Cyclops magnus	0,01		
Cyclopidae copepodids	2,96		13,25
Cyclopidae nauplii	5,94	0,06	2,71
O. Harpacticoida			
SCl. Branchiopoda			
O. Diplostraca			
SO. Cladocera			
Bosmina langirostris			0,06
Chydorus sphaericus	0,01		0,02
Daphnia longiremis	0,11		2,41
Holopedium gibberum			0,02
Total de sujets par L	11,87	0,28	24,70
Nombre d'espèces	5	2	7
Ph. Rotifera	9,67	64,27	80,19

Tableau 17. Données relatives à la chimie de l'eau (moyenne de n échantillons) de trois lacs de l'île Baffin

Emp. de prélèvement (Fig. 10)	4	11	16
Coordonnées	70°52'N, 79°36'O	71°48'N, 79°22.5'O	70°44.5'N, 80°38'O
Date	21/8/80	23/8/80	26/8/80
Données - terrain			
Temp. de l'eau en surface (°C)	6,4	3,3	7,2
Profondeur (m)	9,5	9,0	13,0
Heure	1500	1130	2000
Eclairement	ensoleillé	couvert	couvert
Turbidité (Secchi), m	9,5	8,5	5
Couleur (Secchi)	vert très foncé	bleu vert	vert foncé
Données - laboratoire			
Nombre d'échantillons (n)	4	4	4
pH	7.18	6.66	6.95
Conductivité à 25°C (S/cm)	50	20	50
Azote dissous total (g/L)	102	90	155
Phosphore dissous total (g/L)	8	4	4
Carbone organique dissous (Mole/L)	140	72	335
Matières nutritives (g/L)			
Azote en suspension	36	37	66
Phosphore en suspension	2.0	1.8	3.0
Carbone en suspension	230	132	318
Chlorophylle A	0.42	0.80	1.22
Ions plus importants (mg/L)			
Sodium	1,90	1,77	1,97
Potassium	0,28	0,08	0,16
Calcium	5,06	0,94	2,82
Magnésium	2,39	0,94	2,82
Chloride	1,0	0,4	1,0
Sulphate	0,4	0,2	0,6
Métaux lourds (g/L)			
Strontium	6,0		3,6

Le lac Erichsen (emp. 8), le plus grand lac du réseau de la rivière Ravn, est situé en aval du lac Angajurjualuk à seulement 35 km de l'inlet Steensby (Fig. 10). Ses berges sont de sable et de roc dénudés et on y trouve moins de végétation que chez les autres lacs des basses-terres Foxe. La conductivité et la concentration ionique de l'eau y étaient faibles, peut-être parce que les principales formations rocheuses des basses-terres sont ignées et peu solubles (Tableau 17). Les concentrations de matières nutritives en suspension et de la chlorophylle A y étaient élevées et les rotifères et crustacés zooplanctoniques abondants, comparativement aux autres lacs arctiques naturels étudiés (tableaux 16 et 17). On a capturé sept espèces de crustacés zooplanctoniques dans le lac. Il y a des ombles anadromes dans la rivière Raven, en aval du lac Erichsen, mais aucun des poissons capturés ne semblaient être anadrome. Le taux de croissance des ombles capturés (n = 141) était faible, un grand nombre (n = 45) étaient fortement parasités et les quelques poissons (n = 5) évalués présentaient les faibles teneurs de Sr associées aux poissons confinés aux lacs (Gaboury, 1980; Tableau 14; Appendice III, Tableau 23). La distribution des fréquences de longueur de la population d'ombles était bimodale et l'âge des poissons variait largement à l'intérieur de chaque classe de longueur (Fig. 11C). Les poissons des deux sexes étaient matures à l'âge de cinq ans et l'on notait la présence de poissons pleins dans chaque groupe de taille modale (Tableau 15). Le frai a lieu à la fin d'août et au début de septembre dans tout le réseau de la rivière Ravn. Le sex-ratio était en faveur des mâles par une valeur de presque 2/1 et le nombre de poissons matures non en frai porte à penser que les ombles ne fraient pas tous à chaque année. Les ombles du lac Erichsen étaient généralement en meilleure condition (0,917) que ceux des lacs Angajurjualuk et Nina Bang (Tableau 14). Dix des 141 ombles capturés dans le lac étaient cannibales.

Le lac Nina Bang est situé dans les basses-terres Foxe à 40 km au nord de l'inlet Steensby (Fig. 10, emp. 4). Ses berges et son lit sont sableux et les collines ondulantes qui l'entourent sont recouvertes par une toundra basse. Aucun cours d'eau important ne se déverse ou ne reçoit les eaux du lac Nina Bang. L'eau de ce lac était plus limpide que celle du lac Erichsen proche mais les conductivités et concentrations en ions principaux étaient semblables (Tableau 17). Les concentrations de carbone, d'azote, de phosphore et de chlorophylle A étaient légèrement plus faibles que celles du lac Erichsen et les rotifères et crustacés zooplanctoniques y étaient légèrement moins abondants (Tableaux 16 et 17). On a relevé la présence de cinq espèces zooplanctoniques dans le lac Nina Bang. Les ombles y croissent lentement pour atteindre une grande taille maximale et sont probablement confinés (Fig. 11B, Tableau 14). Les concentrations de strontium dans les os de 7 groupes d'ombles étaient faibles (55 ug/g; Appendice III,

Tableau 23). La bonne condition (0,911) des poissons de ce lac était trompeuse car les parois du tube digestif étaient couramment épaissies jusqu'à presque 2 cm par des couches de **Diphyllobothrium sp.** enkystés. Le tissu musculaire d'un bon nombre de poisson était flasque. Les ombles matures mâles et femelles les plus jeunes étaient respectivement âgés de 10 et 14 ans et seulement 3 des 42 poissons matures se préparaient à frayer (Tableau 15). Le nombre et le poids des poissons capturés par effort de pêche (24,0 poissons et 14,9 kg par 100 mm de filet et 24 h) étaient semblables aux valeurs obtenues au lac Erichsen. Il en était de même pour le sex-ratio, le nombre de mâles étant de beaucoup supérieur à celui des femelles.

Le lac sans nom situé à l'extrémité des basses-terres Foxe se trouve dans la "plaine inondable" de la rivière Jungerson (Fig. 10, emp. 9). Il est proche de l'inlet de l'Amirauté et est entouré de basses-terres couvertes de toundra où émergent des affleurements rocheux. Les effluents du lac communiquant avec la rivière et l'inlet sont peu profonds et marécageux et ne permettent probablement le passage des poissons que les années de fort débit. Les ombles du lac semblaient y être confinés à l'exception d'un sujet dont la concentration de strontium osseux était élevée (344 ug/g; Appendice III, Tableau 23). Tous les poissons capturés dans le lac présentaient une croissance lente et une condition acceptable (0,839; Tableau 14, Fig. 11D). Il est possible que le poisson présentant une teneur élevée de Sr osseux ait passé un court temps dans la mer quand il était jeune. La distribution des fréquences de longueur des ombles du lac ressemblait de près à celle notée au lac Erichsen (Fig. 11C, D). Les poissons y étaient abondants comparativement aux autres populations de l'île de Baffin (69,1 poissons comparativement à 55,0 poissons par 100 m de filet par 24 h). Le frai a débuté au cours de la dernière semaine d'août. Les ombles se nourrissaient alors de larves de chironomidés et de trichoptères et quelques-uns étaient infestés par des **Diphyllobothrium sp.** enkystés dans les parois du tube digestif.

5. RÉSUMÉ

L'omble chevalier (**Salvelinus alpinus**) et l'épinoche à neuf épines (**Pungitius pungitius**) représentent les deux seules espèces de poissons à avoir été capturées dans les lacs étudiés de l'île Devon (n = 18), de l'île Cornwallis (n = 5), de l'île Somerset (n = 3) et dans le nord de l'île de Baffin (n = 16). Les épinoches à neuf épines n'ont été capturées que dans le réseau hydrographique de la rivière Robertson, dans la partie nord de l'île de Baffin. Il y avait des ombles dans les lacs de toutes les îles ne subissant pas le gel total d'hiver, la seule exception étant le lac Meretta qui sert d'étang à eaux résiduaires à la base aérienne de Resolute. Les lacs côtiers dont les effluents peuvent être remontés par les poissons contenaient généralement des ombles anadromes et des ombles confinés. Les poissons confinés aux lacs étaient plus âgés, de croissance plus lente et présentaient des concentrations inférieures de Sr dans leurs os, comparativement aux ombles anadromes. Ils étaient généralement en plus mauvaise condition et présentaient d'importantes enkystations par **Diphyllobothrium sp.**, surtout les ombles des lacs importants de l'île de Baffin. L'âge à maturité et le taux de croissance variaient de façon importante tant à l'intérieur qu'entre les populations d'ombles et la présence d'ombles nains était courante. Certaines populations isolées commençaient à frayer à la mi-août, mais le frai débutait normalement à la fin d'août. Moins de 50% des ombles matures se préparaient au frai. Les larves et les pupes de chironomidés représentaient la source d'alimentation la plus importante en août. Des larves, des pupes et des adultes de trichoptères, des ombles, des hydracarinas, des matières végétales et des détritus étaient aussi consommés.

Les concentrations de chlorophylle A, de carbone d'azote et de phosphore dissous ou sous forme particulée étaient les plus élevées dans les lacs dont les berges présentaient de la végétation; les concentrations en ions les plus importantes étaient les plus élevées dans les lacs situés dans les strates sédimentaires. Les déversements d'eaux usées ont rendu le lac Meretta eutrophe. Les concentrations de chlorophylle A et de C, N et P dissous ou sous forme particulée étaient beaucoup plus importantes dans ce lac que dans tout autre lac de désert polaire.

Les teneurs en crustacés zooplanctoniques et en rotifères étaient plus importantes dans les lacs à berges recouvertes de végétation. En tout, on a noté la présence de 10 espèces de crustacés: 2 calanoides, 3 cyclopoides, 4 cladocères et 1 harpacticoide. Les lacs de l'île de BAffin étaient les plus riches en espèces; on y a trouvé des **Diaptomus minutus**, des **Cyclops**

scutifer, des C. magnus, des Daphnia longiremis, des Bosmina longirostris, des Chydorus sphaericus, des Holopedium gibbérum et un harpacticoide non identifié. Les lacs de l'île de Baffin sont aussi ceux qui contenaient les plus grandes quantités de plancton, jusqu'à 24,7 sujets par litre. La présence de Cyclops vicinus, Limnocalanus macrurus, Daphnia longiremis, Bosmina lofirostris, Chydorus sphaericus ainsi que d'un harpacticoide non identifié a été notée dans les lacs de l'île Devon. Cyclops vicinus n'a été signalé qu'à ce seul endroit au Canada. Les lacs des îles Cornwallis et Somerset étaient les plus pauvres en espèces et en nombre de crustacés zooplanctoniques, les seuls présents étaient Limnocalanus macrurus ou Cyclops scutifer. Les eaux de lac Meretta contenaient une très grande quantité de rotifères (Keratella sp., Polyarthra sp.) mais on n'y trouvait qu'une seule espèce de crustacés, Cyclops scutifer.

REMERCIEMENTS

Nous voulons remercier M.F. Alt et le personnel du Resolute Polar Continental Shelf de leur aide très utile, le Dr. D. Pattie et le Arctic Institute of North America pour l'hébergement à leur campement de l'île Devon, les pilotes et mécaniciens de l'Okanagan Helicopters de leur attitude amicale, de l'aide fournie lors des prélèvements et de la sécurité de leur vol, le personnel de la Direction générale des terres de l'aide fournie lors de la cueillette d'information et Sue Rowley et tous ceux qui sont venus à notre aide à Tay Sound.

Nous remercions M. J.N. Stein pour son aide et ses conseils et M.B. Fillis, les Drs. L. Johnson et D. McAllister ainsi que le personnel de la section de gestion du poisson de l'Institut des eaux douces pour toutes les informations qu'ils nous ont si aimablement transmises.

Nos remerciements vont aussi au Dr et à Mme K. Patalas pour l'identification du zooplancton, à Mmes M. Stainton et B. Hunt pour les analyses chimiques, à M.R. Rosen pour l'identification des parasites, à M.R. Tallman pour avoir revu le manuscrit, à Mlles B. Cohen et B. Harrison pour la dactylographie du texte ainsi qu'à tous ceux qui nous ont aidés.

L'étude a été financée conjointement par le ministère des Affaires indiennes et du Nord et le ministère de l'Environnement. Le ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources a gracieusement fourni les supports logistiques.

BIBLIOGRAPHIE

Able, K.W. and D.E. McAllister. 1980. Revision of the snailfishes, genus Liparis, from Arctic Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 208: 52 p.

Anders, G. 1968. Northern Foxe Basin. Can. Dep. Ind. N. Affairs, A.E.S.R. Rep. 65-2: 139 p.

Apollonio, S. 1962. The Devon Island Expedition, 1960-64. Arctic 15 (4): 317-321.

Bain, H. and A.D. Sekerak. 1978. Aspects of the biology of Arctic cod **Boreogadus saida**, in the central Canadian Arctic. L.G.L. Ltd. for Polar Gas Project. 104 p.

Bain, H., D. Thomson, M. Foy and W. Griffiths. 1977. Marine ecology of fast-ice edges in Wellington Channel and Resolute Passage, N.W.T. L.G.L. Ltd. for Polar Gas Project. 262 p.

Barr, W., R.C. Brooke, D.J.T. Hussell, R.H. King and R.M. Koerner. 1967. Devon Island programs, 1966. Arctic 20(1): 44-49.

Barr, W., P.E. Barrett, D.J.T. Hussell, R.H. King and R.M. Koerner. 1968. Devon Island programs, 1967. Arctic 21(1): 44-50.

Barrett, P.E., D.J.T. Hussell, and I.M. Whillans. 1969. Devon Island programs, 1968. Arctic 22(2): 158-160.

B.C. Research. 1975. Baseline survey of the marine environment at Strathcona Sound, N.W.T. Strathcona Mineral Services. 84 p.

Beck, B. and A.W. Mansfield. 1969. Observations on the Greenland shark, **Somniosus microcephalus**, in northern Baffin Island. J. Fish. Res. Board Can. 26(1): 143-145.

Behrens Yamada, S., T.J. Mulligan, and S.J. Fairchild. 1979. Strontium marking of hatchery-reared coho salmon (**Oncorhynchus kisutch**, Walbaum). J. Fish. Biol. 14: 267-275.

Bernier, J.E. 1912. Report on the Dominion Government Expedition to the northern waters and Arctic archipelago of the D.G.S. "Arctic" in 1910. Department of Marine and Fisheries. 161 p.

Bissett, D. 1967a. Northern Baffin Island. An area economic survey, Vol. 1 of the Northern Baffin Island Rept., Can. Dep. Ind. Affairs N. Develop. A.E.S.R. Rep. 67/1: 209 pp.

Bissett, D. 1967b. Northern Baffin Island. An area economic survey, Vol. 2 of the Northern Baffin Island Rept., Can. Dep. Ind. Affairs N. Develop. A.E.S.R. Rep. 67/1: 131 p.

Bissett, D. 1967c. Resolute, an area economic survey of the Lancaster Sound area, Vol. II of the Lancaster Sound Survey. Can. Dep. Ind. Affairs N. Develop. A.E.S.R. Rep. 67/1: 175 p.

Blackadar, R.G. 1970. Precambrian geology, northwestern Baffin Island, District of Franklin. Geol. Surv. Can. Bull. 191: 89 p.

Bliss, L.C. 1971. Devon Island programs, 1970. Arctic 24 (1): 65-67.

Bliss, L.C. 1977. General summary, Truelove Lowland ecosystem, p. 657-675. In: L.C. Bliss (ed.), Truelove Lowland, Devon Island, Canada; a High Arctic ecosystem. Univ. of Alberta Press, Edmonton.

Bohn, A. and B.W. Fallis. 1978. Metal concentrations (As, Cd, Cu, Pb, and Zn) in shorthorn sculpins, **Myoxocephalus scorpius** (Linnaeus) and Arctic charr, **Salvelinus alpinus** (Linnaeus), from the vicinity of Strathcona Sound, Northwest Territories. Wat. Res. 12: 659-663.

Bohn, A. and R.D. McElroy. 1976. Trace metals (As, Cd, Cu, Fe and Zn) in Arctic cod, **Boreogadus saida**, and selected zooplankton from Strathcona Sound, northern Baffin Island. J. Fish. Res. Board Can. 33(12): 2836-2840.

Boulva, J. 1972. Morphometrics of sympatric Arctic codfishes of the genera **Arctogadus** and **Gadus**. J. Fish. Res. Board Can. 29(3): 243-249.

Bradstreet, M.S.W. 1977. Feeding ecology of seabirds along fast-ice edges in Wellington Channel and Resolute Passage, N.W.T. L.G.L. Ltd. for Polar Gas Project. 149 p.

Brice-Bennett, C. 1976. Inuit land use in the east-central Canadian Arctic, p. 63-82. In: M.M.R. Freeman (ed.), Inuit land use and occupancy project, Vol. 1. Department of Indian and Northern Affairs, Ottawa.

Brody, H.R. 1976. Inuit land use in Northern Baffin Island and Foxe Basin, p. 153-171. In: M.M.R. Freeman (ed.), Inuit land use and occupancy project, Vol. 1. Department of Indian and Northern Affairs, Ottawa.

Bruemmer, F. 1969. The sleepy sharks of the Canadian Arctic. North 16(1): 40-43.

Christie, R.L. 1968. Eastern Devon Island and southeast Ellesmere Island, District of Franklin (38 F, G; 39 B, C, F, G, H; 48 E, F, G, H; 49A, B, D). Geol. Surv. Can. Paper 69-1 (A): 231-234.

Courtin, G.M. and C.L. Labine. 1977. Microclimatological studies on Truelove Lowland, p. 73-106. In: L.C. Bliss (ed.), Truelove Lowland, Devon Island, Canada; a High Arctic ecosystem. Univ. of Alberta Press. Edmonton.

de March, L., B. de March and W. Eddy. 1977. Limnological, fisheries and stream zoobenthic studies of Stanwell-Fletcher Lake, Canada. Can. Dep. Ind. N. Affairs - ESCOM Report A1-04: 84 p.

de March, L. and W. Eddy. 1976. A preliminary investigation of aquatic habitats along the route of the proposed arctic islands pipeline. Department of the Environment for the Arctic Islands Pipeline Project. 46 p.

Dick, T.A. and M. Belosevic. 1981. Parasites of arctic charr **Salvelinus alpinus** (Linnaeus) and their use in separating sea-run and non-migrating charr. J. Fish. Biol. 18:

Dunbar, M.J. 1947. Marine young fish from the Canadian eastern Arctic. Fish. Res. Board Can. Bull. 73: 1-11.

Ellis, D.V. 1962. Observations on the distribution of some Arctic Fish. Arctic 15(3): 179-189.

Freeman, M.M.R. 1968. Winter observations on beluga (**Delphinapterus leucas**) in Jones Sound, N.W.T. Can. Field-Nat. 82: 276-286.

Freeman, M.M.R. (ed.) 1976. Inuit land use and occupancy project. Dep. Ind. N. Affairs, Ottawa. 3 Vols.

Gaboury, M.N. 1980. a report on the 1979 study of brook trout (**Salvelinus fontinalis**) populations in the lower Nelson River system. Man. Dep. Nat. Resour. MS Rep. 8-23: 45 p.

Grainger, E.H. 1953. On the age, growth, migration, reproductive potential and feeding habits of Arctic charr (**Salvelinus alpinus**) of Frobisher Bay, Baffin Island. J. Fish. Res. Board Can. 10: 326-370.

Green, J.M. and D.H. Steele. 1975. Observations on marine life beneath sea ice, Resolute Bay, N.W.T., p. II 77- II 86. In: Proceedings Circumpolar Conference on Northern Ecology, National Research Council, Ottawa.

Hatfield, C.T., G.R. Peterson, W.M. Bengeyfield, G.L. Williams and G.M. Smith. 1977. Survey of selected living aquatic resources along the proposed Polar Gas pipeline route from Spence Bay, N.W.T. to Longlac, Ontario, 1976. Hatfield Consulting Ltd. Report to the Polar Gas Project. 3 Vols.

Holeton, G.F. 1974. Metabolic cold adaptation of polar fish: fact or artifact. Physiol. Zool. 47: 137-152.

Inland Waters Directorate. 1979. Surface water data, yukon and Northwest Territories. Water Survey of Canada, Ottawa. 76 p.

Jensen, A.S. 1910. Fishes. Report of the Second Norwegian Arctic Expedition in the "Fram", 1898-1902. 3(25): 1-15.

Johansen, F. 1925. Fishes and marine invertebrates collected during the cruise of the "Arctic" in 1923. Can. Field-Nat. 39(9): 203-204.

Johnson, L. 1975. The dynamics of Arctic fish populations, p. III 79 - III 101. In: Proceedings Circumpolar Conference on Northern Ecology. National Research Council, Ottawa.

Johnson, L. 1976. Ecology of Arctic populations of lake trout (**Salvelinus namaycush**), lake whitefish (**Coregonus clupeaformis**), Arctic charr (**S. alpinus**), and associated species in unexploited lakes of the Canadian Northwest Territories. J. Fish. Res. Board Can. 33(11): 2459-2488.

Johnson, L. 1980. The Arctic charr, **Salvelinus alpinus**, p. 15-98. In: E.K. Balon (ed.) Charrs-salmonid fishes of the genus **Salvelinus**. Dr. W. Junk Publishers, The Hague.

Johnson, L. 1981. On the thermodynamic origin of ecosystems. Can. J. Fish. Aquat. Sc. 38(5): in press.

Johnson, L. in prep. Organizational characteristics of single species fish stocks in Arctic lakes. Can. J. Fish. Aquat. Sci.

Kalff, J. and H.E. Welch. 1974. Phytoplankton production in Char Lake, a natural polar lake, and Meretta Lake, a polluted polar lake, Cornwallis Island, Northwest Territories. J. Fish. Res. Board Can. 31: 621-636.

Koring, P. 1977. Canada north almanac. Research Institute of Northern Canada, Yellowknife. p. D1-D41.

Krupicka, J. 1977. Bedrock geology of the Truelove River area, p. 63-72. In: L.C. Bliss (ed.), Truelove Lowland, Devon Island, Canada; a high Arctic ecosystem. Univ. of Alberta Press, Edmonton.

Lawrence, M., S. Davies, G. Collins, F. Hnytka, K. Kroeker and R. Sie. 1977. A survey of aquatic resources of the District of Keewatin and Boothia Peninsula. Can. Dep. Ind. N. Affairs - ESCOM Rep. A1-07: 357 p.

MacCallum, W. 1971. Char Lake project annual report, 1970-71. Canadian Committee International Biological Program. p. 38-40.

MacCallum, W. 1972. Char Lake project annual report, 1971-72. Canadian Committee International Biological Program. p. 38-40.

Manual of Fisheries Acts and Regulations. 1980. Section 16: Northwest Territory fishery regulations. Department of Fisneries and Oceans, Ottawa. 59 p.

Mary-Rousselière, G. 1959. Shark fishing at Pond Inlet. Eskimo 52: 10-13.

McAllister, D.E., and J. Aniskowicz. 1976. Vertebral number in North American sculpins of **Myoxocephalus quadricornis** - complex. J. Fish. Res. Board Can. 33: 2792-2799.

Minns, C.K. 1977. Limnology of some lakes on Truelove Lowland, p. 569-585. In: L.C. Bliss (ed.) Truelove Lowland, Devon Island, Canada: a High Arctic ecosystem. Univ. of Alberta Press, Edmonton.

Moreau, G., and C. Barbeau. 1979. Différenciation de populations anadromes et dulcicoles de Grands Corégones (**Coregonus clupeaformis**) par la composition minérale de leurs ecailles. J. Fish. Res. Board Can. 36: 1439-1444.

Moshenko, R.W. in prep. A preliminary assessment of the Arctic charr sport fishery on the Robertson River (Koluktoo Bay), Northwest Territories 1979. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci.

Muc, M. and L.C. Bliss. 1977. Plant communities of Truelove Lowland, p. 143-154. In: L.C. Bliss (ed.), Truelove Lowland Devon Island, Canada; a High Arctic ecosystem. Univ. of Alberta Press, Edmonton.

Nettleship, D.N. 1976. Studies of seabirds at Prince Leopold Island and vicinity, N.W.T. Preliminary Report of Biological Investigations. Can. Wildl. Serv. Rep. 40: 1-24.

Peet, R.F. 1975. Data on the biology of Arctic charr from the Eastern Arctic, Northwest Territories. Unpubl. Rept. by the Fisheries Management Section, Canada. Department of Fisheries and Oceans, Winnipeg. 48 p.

Peet, R.F. 1976. Data on the biology of Arctic charr from Northwest Baffin Island, Northwest Territories. Unpubl. Rept. by the Fisheries Management Section, Canada. Department of Fisheries and Oceans, Winnipeg. 66 p.

Reeves, R. 1980. Jaws on ice. North 27(1): 32-35.

Riewe, R. 1976. Inuit land use in the high Canadian Arctic, p. 173-184. In: M.M.R. Freeman (ed.) Inuit land use and occupancy project, Vol. I. Canada Department of Indian and Northern Affairs, Ottawa.

Riewe, R. 1977. The utilization of wildlife in the Jones Sound Region by Grise Fiord Inuit, p. 628-629. In: L.C. Bliss (ed.) Truelove Lowland Devon Island, Canada: A High Arctic ecosystem. Univ. of Alberta Press, Edmonton.

Rigler, F.H. 1975. The Char Lake project, p. 171-198. In: T.W.M. Cameron and L.W. Billingsley (eds.), Energy flow - its biological dimensions; a summary of the IBP in Canada 1964-74. Roy. Soc. Canada, Ottawa.

Rigler, F.H., J. Roff, and M.E. MacCallum. 1974. Production of zooplankton in a polar lake. J. Fish. Res. Board Can. 31(5): 637-646.

Robinson, K.E. and D.E. McAllister. 1980. Bibliography of the marine fishes of Arctic Canada 1771-1979. National Museum of Canada. 114 manuscript pages.

Roff, J.C. and J.C.H. Carter. 1972. Life cycles and seasonal abundance of the copepod **Limnocalanus macrurus** Sars in a High Arctic lake. Limnol. Oceanogr. 17: 363-370.

Ross, J.C. 1835. Fish. pp. xlvi-liv. In: Sir John Ross. Appendix to the narrative of a second voyage in search of a Northwest Passage and of a residence in the Arctic regions during the years 1829, 1830, 1832, 1833. A.W. Webster, London.

Rydén, B.E. 1977. Hydrology of the Truelove Lowland, p. 107-136. In: L.C. Bliss (ed.), Truelove Lowland, Devon Island, Canada; a High Arctic ecosystem, Univ. of Alberta Press, Edmonton.

Schindler, D.W., H.E. Welch, J. Kalff, G.J. Brunskill, and N. Kritsch. 1974a. Physical and chemical limnology of Char Lake, Cornwallis Island (75°N lat.). J. Fish. Res. Board Can. 31: 585-607.

Schindler, D.W., J. Kalff, H.E. Welch, G.J. Brunskill, H. Kling and N. Kritsch. 1974b. Eutrophication in the High Arctic - Meretta Lake, Cornwallis Island (75°N Lat.). J. Fish Res. Board Can. 31: 647-662.

Sekerak, A.D., R.A. Buchanan, M.G. Foy, H. Bain, G.L. Walder, and H. Stallard. 1979. Studies of plankton in northwest Baffin Bay and adjacent waters, July-October 1978. L.G.L. Ltd. for Petro-Canada. 412 p.

Sekerak, A.D., R.A. Buchanan, W.B. Griffiths and G. Foy. 1976a. Biological oceanographic studies in Lancaster Sound, 1976. L.G.L. Ltd. for Norlands Petroleums Ltd. 169 p.

Sekerak, A.D., and F.F. Graves. 1975. Investigation of aquatic resources along proposed Polar Gas Pipeline routes north of Spence Bay, N.W.T. 1974, Vol. 1 and 2. Aquatic Environment Limited Report to Petro-Canada.

Sekerak, A.D., D. Thompson, H. Bain, and J. Acreman. 1976b. Summer surveys of the marine ecology of Creswell Bay, Somerset Island and Assistance Bay, Cornwallis Island, N.W.T. 1975. L.G.L. Ltd. for Polar Gas Project. 215 p.

Stainton, M.P., M.J. Capel, and F.A.J. Armstrong. 1977. The chemical analysis of fresh water. Can. Fish. Mar. Serv. Misc. Spec. Publ. 25: 180 p.

Templeman, W. 1963. Distribution of sharks in the Canadian Atlantic, (with special reference to Newfoundland waters). Fish. Res. Board Can. Bull. 140: 1-77.

Thomson, D.H., W.E. Cross, and G.L. Walder. 1979. Benthic and intertidal studies in Lancaster Sound, northwest Baffin Bay and adjacent waters. L.G.L. Ltd. for Petro-Canada. 207 p.

Thorsteinsson, R. 1958. Cornwallis and Little Cornwallis Islands, District of Franklin, Northwest Territories. Geol. Surv. Can. Mem. 294: 134 p.

Villiers, D. 1968. The central Arctic - on economic survey. Dep. Ind. Affairs N. Develop., A.E.S.R. Rep. 68/1: 189 p.

Wedel, J.H. 1978. Hydrologic investigations along the Arctic islands pipeline route. Can. Dep. Ind. N. Affairs - ESCOM Rep. AI-23: 104 p.

Wedel, J.H. and J.G. Way. 1976. Interim report (1975) hydrologic regimes, freshwater project no. 1 - Eastern Arctic Islands pipeline project: Spence Bay to Sabine Peninsula. Report to AIPP Study Board, Environmental Management Service, Department of Fisheries and Evironment, Ottawa. 252 p.

Welch, P.S. 1942. Limnological methods. McGraw Hill Toronto. 381 p.

COMMUNICATIONS PERSONNELLES

de March, L., Department of Fisheries and Oceans, Freshwater Institute, 501 University Cres. Winnipeg, Manitoba, R3T 2N6.

Enook, J., Tooncoonik-Sahoonik Cooperative, Pond Inlet, Northwest Territories.

Fallis, B.W., DFO, Freshwater Institute, 501 University Cres., Winnipeg, Manitoba, R3T 2N6.

Kristofferson, A., DFO, Freshwater Institute, 501 University Cres. Winnipeg, Manitoba, R3T 2N6.

Larue, D., Manitoba Dept. of Natural Resources, The Pas, Manitoba.

Low, G., DFO, Box 1008, Hay River, Northwest Territories.

Mary-Rousselière, G., Oblate Mission, Pond Inlet, Northwest Territories.

McAllister, D.W., Icthyology Unit, National Museum of Natural Sciences, Ottawa, Ontario, K1A 0M8.

Pattie, D., Dept. of Science, N.A.I.T., 11762-106 Street, Edmonton, Alberta, T5G 2R1.

Sergy, G., Environmental Protection Service, 9942-108th Street, Edmonton, Alberta, T5K 2J5.

Stainton, M.P., DFO, Freshwater Institute, 501 University Cres., Winnipeg Manitoba, R3T 2N6.

APPENDICE I

Distribution des espèces de poissons de mer

Il existe peu d'information sur la distribution et la biologie des espèces de poissons de mer de la zone d'étude et le peu d'information existante demeure souvent inédite. Le Dr. D.E. McAllister, conservateur à la section d'ichtyologie du Musée national des sciences naturelles à Ottawa, a préparé la Bibliography of the Marine Fishes of Arctic Canada, 1971-1979 (Robinson et McAllister, 1980) et, avec le Dr. J.G. Hunter, travaille maintenant à la préparation d'un livre intitulé Marine Fishes of Arctic Canada. Il a gracieusement fourni aux auteurs une copie d'avant publication de sa bibliographie ainsi que des renseignements sur les spécimens conservés au Musée dont un bon nombre ont été capturés par le Dr. Hunter. On trouvera la liste des espèces marines présentes dans la zone étudiée ainsi que les emplacements approximatifs de capture (Fig. 12) et des références au Tableau 18. Les coûts et les difficultés techniques d'un échantillonnage en eau profonde ou à long terme dans le Haut-Arctique ont fait que les études ont été limitées à des essais de pêche en eau relativement peu profonde et à court terme. Des échantillonnages détaillés n'ont été effectués que dans le détroit de Strathcona (Fig. 10, emp. 5), la baie Creswell (Fig. 7, emp. 9) et la baie Resolute (Fig. 4, emp. 15). Il est probable que les échantillonnages ultérieurs permettront de découvrir d'autres espèces dans la région.

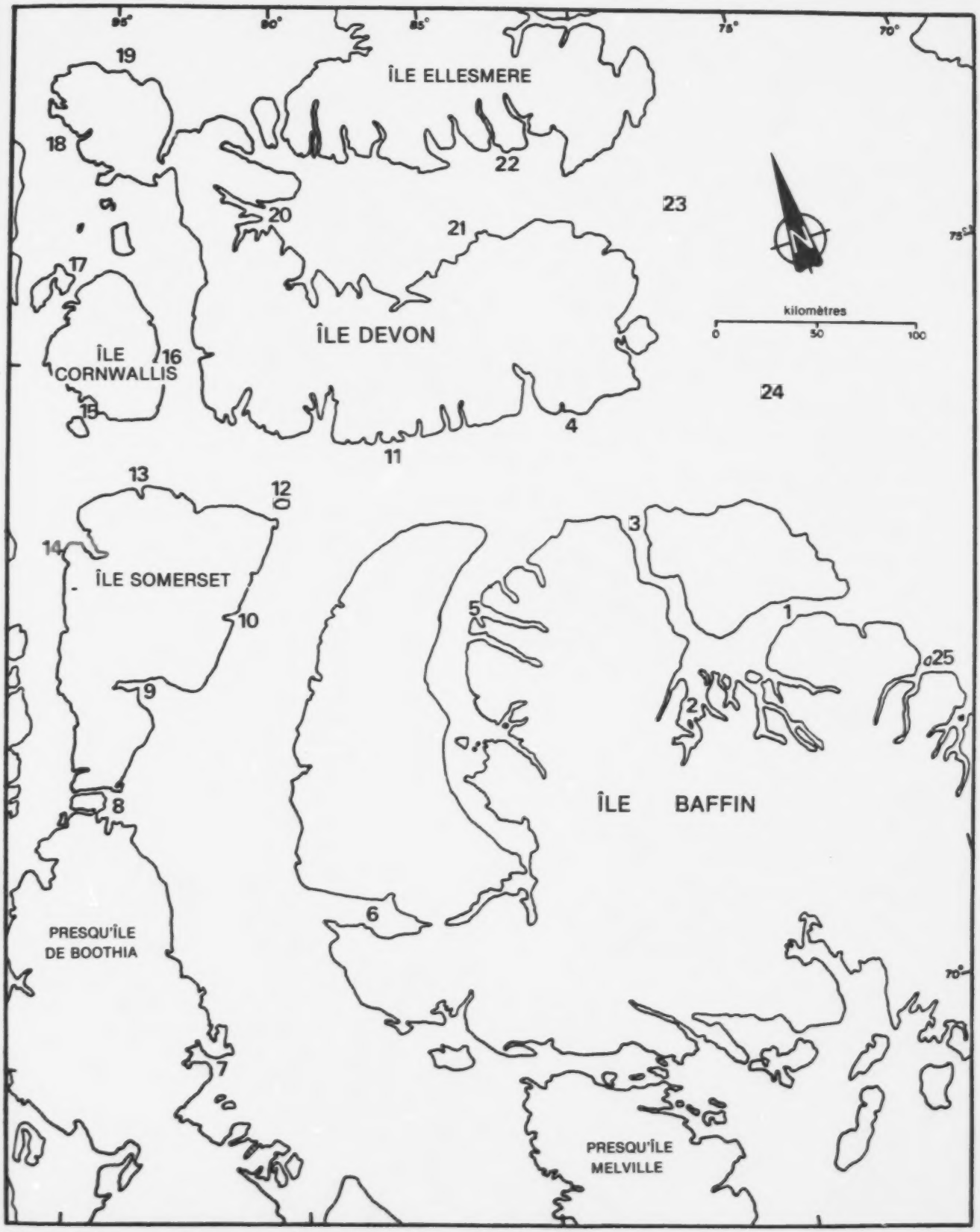

Figure 12. Carte des lieux de capture d'espèces de poissons de mer dans les eaux adjacentes aux îles Devon, Cornwallis, Somerset, Bylot et la partie nord de l'île de BAffin et de la presqu'île Boothia, T. du N.-O. (Tableau 18).

Tableau 18. Données sur la distribution des espèces de poissons de mer capturés dans la zone d'étude.

Noms Scientifique	Vernaculaire	Lieux de capture (Fig. 12) et références
F. Salatiidae		
Somniosus microcephalus (Bloch and Schneider 1801)	laimargue	5 (B.C. Research 1975); 2 (Beck et Mansfield 1969); 5 (Bissett 1967b); 2 (Brunsmer 1969); 1, 2 (Mary-Rousselière 1959); 5 (Reeves 1980); 1, 15 (Templeman 1963).
F. Rajidae		
Raja hyperborea Collett 1879	raie	2 (Beck et Mansfield 1969).
F. Salmonidae		
Coregonus artedii Le Sueur 1818	cisco de lac	6 (Ellice 1969).
F. Gadidae		
Arctogadus glacialis (Peters 1874)	morue polaire	1 (Bissett 1967b); 3, 9 (McAllister comm. pers.); 3, (Thomson et al. 1979).
Boreogadus saida (Lepechin 1774)	morue arctique	8, 14, 15, 17 (Bain et Sekerak 1978); 15, 16 Bain et al. 1977); 3, (Buhn et McElroy 1976); 16 (Bradstreet 1975); 5 (Dunbar 1947); 1(Ellis 1962); 22 (Freeman 1968); 15 (Green et Steele 1975); 15 (Holeton 1974); 5, 9, 15, 18 (McAllister comm. pers.); 12 (Nettleship 1976); 7, 10 (Rose 1835); 1, 3, 4, 23, 24 (Sekerak et al. 1979); 3, 4, 11 (Sekerak et al. 1976a); 9 (Sekerak et al. 1976b); 4 (Thomson et al. 1979); 18 (Soulve 1972).
Gadus ogac (Richardson 1836)	morue de roche	
F. Macrouridae		
Corphaenoides rupestris Gunnerus 1765	grenadier de roche	1 (Ellis 1962).
F. Zoarcidae		
Gymnelis retrodoralis Le Danois 1913	unernak aurore	5 (McAllister comm. pers.)
Gymnelis viridis (Fabricius 1780)	unernak	1 (Ellis 1962); 15 (Green et Steele 1975); 15 (Holeton 1974); 5, 9, 15, 17, 18 (McAllister comm. pers.); 4 (Sekerak et al. 1967a); 1, 4 (Thomson et al. 1979).
Lycodes mucosus Richardson 1855	lycode	15 (Green et Steele 1975); 15, 17 (McAllister comm. pers.); 13 (Sekerak et al. 1976a); 1 (Thomson et al. 1979)
Lycodes pallidus Collett 1878	lycode pâle	5, 9 (McAllister comm. pers.)
Lycodes polaris (Sabine 1824)	lycode	15 (Green and Steele 1975); 5, 9, 15 (McAllister comm. pers.).
Lycodes reticulatus Reinhardt 1838	lycode arctique	5 (McAllister comm. pers.).
Lycodes seminudus Reinhardt 1837	lycode	23 (McAllister comm. pers.).
Lycodes turneri Bean 1878	lycode polaire	15 (Holeton 1974); 4 (Sekerak et al. 1976a).
Lycodes sp.	lycode	1 (Ellis 1962); 4 (Thomson et al. 1979).
F. Lumpenidae		
Leptoclinus maculatus (Fries 1837)	lompénie tachetée	5 (McAllister comm. pers.).
F. Ammodytidae		
Ammodytes sp.	lançon	2 (Low comm. pers.).
F. Cottidae		
Artediellus scaber Knipowitsch 1907	crochet	9 (McAllister comm. pers.).
Artediellus uncinatus (Reinhardt 1835)	crochet arctique	15 (Holeton 1974).
Gymnocanthus tricuspis (Reinhardt 1832)	tricorne arctique	15 (Green et Steele 1975); 15 (holeton 1974); 5, 9, 15 (McAllister comm. pers.); 9 (Sekerak et al. 1976b); 1, 25 (Thomson et al. 1979).,
Icelus bicornis Reinhardt 1841	icèle à deux cornes	15 (Green et Steele 1975); 15 (Holeton 1974); 5, 9, 15 (McAllister comm. pers.)
Icelus spatula Gilbert and Burke 1912	icèle spatulée	15 (Green et Steele 1975); 15 (Holeton 1974); 5, 9, 15 (McAllister comm. pers.); 1, 4 (Thomson et al. 1979).
Myoxocephalus quadricornis (Linnaeus 1758)	chaboisseau à quatres cornes	5 (B.C. Research 1975); 1 (Ellis 1962); 15 (Green et Steele 1975); 1 (Johansen 1925); 1, 5, 9, 15, 16, 17, 18, 22 (McAllister comm. pers.); 9, 16 (McAllister et Aniskowicz 1976); 9 (Sekerak et al. 1976b).
Myoxocephalus scorpioides (Fabricius 1780)	chaboisseau arctique	5 (B.C. Research 1975); 1 (Ellis 1962); 9 (McAllister comm. pers.); 9 (Sekerak et al. 1976b); 1 (Thomson et al. 1979).
Myoxocephalus scorpius (Linnaeus 1758)	chaboisseau à épines courtes	5 (B.C. Research 1975); 5 (Buhn et Fallis 1978); 15 (Holeton 1974); 9, 15 (McAllister comm. pers.); 9 (Sekerak et al. 1976b); 1, 3, 4 (Thomson et al. 1979).
Triglops nybelini Jensen 1944	faux-trigle de Nybelin	5, 9, 12 (McAllister comm. pers.).
Triglops pingelii Reinhardt 1831	faux-trigle hardé	15 (Green et Steele 1975); 21 (Jensen 1910); 9, 15, 17 (McAllister comm. pers.); 3, 4 (Thomson et al. 1979).
Triglops sp.	Faux-trigle	12 (Nettleship 1976).
F. Agonidae		
Aspidus decagonus Bloch and Schneider 1801	Souris de mer	5 (McAllister comm. pers.); 24 (Sekerak et al. 1979).
F Cyclopteridae		
Cyclopterus jordani Soldatov 1929	agone atlantique	5 (Ellis 1962); 12 (McAllister comm. pers.).
Eumicrotremus derjugini Popov 1926	lompe	4 (Sekerak et al. 1976a); 4 (Thomson et al. 1979).
Eumicrotremus spinosus (Muller 1777)	petite poule de mer arctique	21 (Jensen 1910); 5, 9, 15 (McAllister comm. pers.); 4 (Sekerak et al. 1976a); 4 (Thomson et al. 1979).
Eumicrotremus sp.	petite poule de mer atlantique	4, 25 (Thomson et al. 1979).
F. Liparididae		
Careproctus reinhardti (Kroyer 1862)	limace de Reinhard	5 (McAllister comm. pers.)
Liparis fabricii Kroyer 1847	limace gélatineuse	9, 12, 13, 15 (Able et McAllister comm. pers.); 9, 9, 15, 17
Liparis gibbus Bean 1881	limace	1, 2, 3, 4, 23, 24 (Sekerak et al. 1979). 15 (Able et McAllister 1980); 21 (McAllister comm. pers.); 1, 23 (Sekerak et al. 1979).
Liparis tunicatus Reinhardt 1836	limace du Groenland	(McAllister comm. pers.); 5, 9, 15, 18 (Able et McAllister 1980); 4, 13, 15, 17, 18, 21 (McAllister comm. pers.); 23 (Sekerak et al. 1979).
Liparis sp.	limace de mer	9 (Sekerak et al. 1976b); 4 (Thomson et al. 1979).
F. Gasterosteidae		
Pungitius pungitius (Linnaeus 1758)	épinoche à neuf épines	15 (Green et Steele 1975).
F. Pleuronectidae		
Reinhardtius hypoglossoides (Walbaum 1792)	flétan du Groenland	1 (Bissett 1967b).

APPENDICE II

DONNÉES BRUTES

Tableau 19. Données brutes relatives aux ombles chevaliers, Salvelinus alpinus, capturés en 1980 à l'île Devon, T. du N.-O. (Voir Fig. 2).

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
1	Lac sans nom	561	1920	10	24
	75°02'N x 88°12'O	421	650	0	19
	Filet maillant no. D1	460	900	2	17
	7/31/80 - 3/8/80 84 heures	448	740	2	18
	60 m (maille de 10-60 mm)	501	1230	0	27
		526	1460	2	17
		472	1080	2	18
		502	1220	9	-
		420	630	2	18
		441	800	2	18
		501	1180	0	24
		542	1580	0	29
		350	360	1	18
		385	460	9	22
		293	200	0	19
		434	750	2	24
		540	1550	0	31
		576	2020	5	29
2	Lac sans nom	347	320	7	20
	75°01'N x 88°12'O	249	130	2	13
	Filet maillant no. D2	465	780	2	19
	7/31/80 - 3/8/80	548	1510	2	18
	84 heures	106	7.5	0	7
	60 m (maille de 10-60 mm)	105	10.5	0	7
3	Lac sans nom	110	10.5	0	7
	75°05'N x 88°15'O	450	670	0	29
	Filet maillant no. D3	354	420	10	16
	7/31/80 - 3/8/80	403	560	2	16
	84 heures	330	340	1	18
	60 m (maille de 10-60 mm)	413	630	2	27
		377	410	0	25
		375	420	2	23
		392	470	2	20
		340	340	2	20
		270	310	0	21
		350	390	2	21
		530	1510	2	28
		432	740	4	28
		393	500	2	24
		346	380	4	-
		363	340	2	23
		337	340	2	24
		381	450	2	28
		341	370	0	29
		382	470	3	29
		351	390	0	20
		378	490	0	26
		319	280	2	20
		310	270	2	21
		350	380	10	21
		298	220	0	21
		323	320	2	21
		360	320	0	24
		210	70	1	9
4*	Lac sans nom	96	9	0	7
	74°57.5'N x 88°15'O	112	14	9	10
	Filet maillant no. D4	99	10	4	10
	7/31/80 - 3/8/80	104	8	0	11
	84 heures	102	8	0	10
	60 m (maille de 10-60 mm)	100	8,5	9	7
		102	7	0	0
		91	7	9	0
		96	8	3	0
		100	8,5	4	9
		111	10	0	9
		101	7	0	7
		101	7,5	-	7
		102	8,5	9	0
		102	7,5	3	10
		101	7,5	4	11
5	Lac sans nom	585	1920	3	26
	75°25.5'N x 88°09'O	485	1140	2	20
	Filet maillant no. D5	540	1540	3	24
	5-6/8/80	477	1000	0	20
	20 heures	410	640	2	26
	60 m (maille de 10-60 mm)	370	420	2	15
		380	490	0	23
		345	360	0	**
		280	180	0	14
		230	180	0	15
		205	60	0	16
		131	25,5	7	7
		115	16	0	5
		200	60	7	**
		110	23,5	0	**

Tableau 19. (suite)

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
6	Lac sans nom 75°28'N x 85°09'O Filet maillant no. D6 5-6/8/80 28 heures 60 m (maille de 10-60 mm)		Pas de poisson		
7	Lac sans nom	368	460	8	12
	75°34'N x 85°13'O	333	360	1	23
	Filet maillant no. D7	310	260	9	15
	5-6/8/80	303	240	7	11
	28 heures	150	40	10	11
	60 m (maille de 10-60 mm)	112	12	1	5
		115	10,5	7	5
		110	10	8	5
		103	8,5	0	5
8	Lac sans nom	365	480	1	17
	75°30'N x 85°01'O	207	70	1	11
	Filet maillant no. D8	117	14,5	7	7
	5-6/8/80	110	11,5	7	8
	28 heures	112	12	7	5
	60 m (maille de 10-60 mm)	118	13	7	5
		113	13	1	6
		104	9,5	0	5
		108	10	0	6
		103	8,5	0	5
		104	9,5	0	6
		110	10	0	-
		112	11,5	0	-
		104	9,5	0	-
9	Lac Little fish	159	40	1	7
	75°37.5'N x 84°25'O	158	40	9	15
	Verveux DH 1-4	175	45	1	9
	5-6/8/80	113	13,5	1	-
	28 heures	150	35	8	17
		106	12,5	0	3
		52	2	0	-
10	Lac Fishing	622	3100	11	22
	75°39,5'N x 84°33'O	450	1060	3	22
	Filet maillant no. D9	400	590	2	21
	6-7/8/80	435	920	8	29
	12 heures	546	1580	9	31
	60 m (maille de 10-60 mm)	438	830	3	25
		404	650	3	27
		401	600	9	20
		201	70	7	6
		231	100	7	11
		395	540	8	21
		257	160	9	11
	6-7/8/80 Filet maillant no. D10 12 heures 60 m (maille de 10-60 mm)				
11	Lac Bechel	411	710	3	20
	75°39'N x 84°28'O	500	1000	2	28
	Filet maillant no. D11	427	680	2	21
	6-7/8/80	355	500	9	19
	12 heures	481	1078	2	22
	60 m (maille de 10-60 mm)	408	640	10	22
		411	500	8	22
		406	460	8	27
		536	1080	2	25
		442	820	3	25
		437	760	2	18
		421	560	8	24
		382	520	8	18
		422	680	2	22
		201	80	3	12
		98	8,5	0	3
		483	480	8	-
		416	630	8	-
	Verveux DH no. 5	155	48	1	-
	Carcasse en aval	134	16,5	1	4
	6-7/8/80	93	7,5	8	2
	24 heures	94	7,5	7	4
		95	8,5	0	3
		73	3,5	0	2
		74	3,5	0	2
	Verveux DH no. 6	194	68	7	7
	Carcasse en amont	191	55	7	10
	6-7/8/80	193	65	2	9
	24 heures	160	35	0	7

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
11	Lac Bechel (suite)	152	35	2	7
		155	35	7	6
		127	17,5	7	4
		122	16,5	1	4
		124	17,5	7	3
		104	10	0	3
		105	11,5	7	4
		80	4,5	0	2
		83	5	7	2
		76	4,5	0	2
		62	2	0	1
		136	22	-	-
		157	35	-	-
		152	35	-	-
		105	13	-	-
		101	11,5	-	-
		110	16,5	-	-
		103	10	-	-
		100	10	-	-
		97	8	-	-
		89	6,5	-	-
		78	4,5	-	-
		78	4,5	-	-
		70	3,5	-	-
		72	4	-	-
		69	3,4	-	-
		98	9,5	-	-
		114	13,5	-	-
		122	17,5	-	-
		70	3,4	-	-
		94	8	-	-
12	Lac sans nom 75°37,5'N x 84°29'O Filet maillant no. D12 7-8/8/80 12 heures 60 m (maille e 10-60 mm)		pas de poisson		
13	Lac sans nom 75°41'N x 84°22,5'O Filets maillants no. D13 et D15 7-8/8/80 12 heures 60 m (maille de 10-60 mm)		pas de poisson		
14	Lac sans nom 75°45,5'N x 84°05'O Filet maillant no. D14 7-8/8/80 12 heures 60 m (maille de 10-60 mm)		pas de poisson		
15	Effluent du lac Immerk	74	3,5	-	-
	75°41'N x 84°33'O	75	3	-	-
	Verveux no. D87	72	3	-	-
	Carceau en aval	78	3,5	0	2
	7-8/8/80	61	2	0	1
	28 heures	72	3,5	0	2
		71	2,5	0	2
		36	0,3	0	-
	Verveux no. D88	111	10,5	0	-
	Carceau en amont	77	3	0	-
	7/8/80	85	4,5	0	-
	28 heures	96	7	0	3
		110	9,5	0	3
		98	7	0	3
		78	3	0	2
		72	3	0	-
16*	Lac sans nom	392	470	2	22
	75°33'N x 89°53'O	411	580	2	23
	Filet maillant no. D17	380	480	8	24
	8-9/8/80	380	440	2	17
	21 heures	385	480	8	19
	60 m (maille de 10-60 mm)	216	85	2	7
		210	70	2	7
		116	12	1	4
		117	12	7	4
		110	12	7	3
	8-9/8/80	705	3000	4	23
	Filet maillant no. D18	563	2020	2	19
	21 heures	550	1800	2	18
	60 m (maille de 10-60 mm)	502	1210	8	17
		407	670	3	18
		32	1,5	0	0
		396	470	8	21
		400	570	2	21

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
17	Lac sans nom	241	120	2	14
	75°10'N x 91°42'O	297	200	8	18
	Filet maillant no. D19	100	7,5	-	6
	8-9/8/80	112	9	-	8
	21 heures	125	11	-	8
	60 m (maille de 10-60 mm)	124	9	-	10
		110	7	-	9
		110	7	-	8
		139	12	-	10
		125	10,5	-	8
		113	7	-	7
		111	6,5	-	7
		122	9,5	-	10
		115	9	-	7
		127	10,5	-	8
		118	10,5	-	7
		109	8,5	-	8
		116	10,5	-	7
		115	7,5	-	7
		110	7	-	7
		108	7	-	8
		111	8,5	-	8
		110	8,5	-	7
		109	7	-	7
		125	9,5	-	-
		111	8	-	8
		114	8,5	-	8
		122	10	-	8
		111	7	-	8
		111	7,5	-	7
		120	10	-	7
18	Lac sans nom	500	1000	8	32
	75°11'N x 91°54'O	480	1050	9	37
	Filet maillant no. D20	491	950	4	38
	8-9/8/80	505	1250	3	33
	21 heures	471	920	2	30
	60 m (maille de 10-60 mm)	440	800	2	22
		446	740	3	33
		440	660	3	24
		392	390	8	24
		320	270	1	20
		355	360	8	26
		375	320	2	25
		115	12	7	8

* Prélèvement d'échantillons de zooplancton et d'eau pour analyse chimique

**Spécimen au Musée national des sciences naturelles, Ottawa.

Tableau 20. Données brutes relatives aux ombles chevaliers, **Salvelinus alpinus**, capturés en 1980 à l'île Cornwallis, T. du N.O. (Voir Fig. 4).

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
1*	Lac Nelson	345	320	8	15
	74°42'N x 94°18'O	336	320	8	14
	1/8/80	334	300	1	14
	11 heures	312	280	8	14
	Filet maillant no. C1	345	320	9	-
	120 m (maille de 10-25 mm)	300	210	7	14
		335	340	8	15
		320	360	7	12
		262	160	1	9
		354	410	9	19
		375	460	2	15
		317	370	7	16
		292	230	7	9
		335	330	8	18
		375	480	2	17
		320	270	1	17
		365	400	8	19
		345	340	7	12
		354	360	8	-
		540	1840	3	27
		465	1020	3	19
		260	150	1	11
		250	140	1	10
		250	160	7	11
		338	340	9	16
		332	300	8	13
		310	300	1	13
		345	340	1	16
		325	280	1	12
		390	480	2	17
		415	580	2	19
		270	190	7	12
	Filet maillant no. C2	330	300	8	18
	1/8/80	345	340	2	15
	11 heures	300	220	1	13
	120 m (maille de 10-60 mm)	400	560	3	19
		360	360	8	12
		327	360	3	14
		350	350	8	16
		252	150	1	10
		314	260	1	13
		340	340	1	13
		380	400	8	18
		350	360	8	16
		348	330	1	19

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
1*	Lac Nelson (suite)	348	300	8	19
		334	310	1	13
		363	380	8	15
		358	380	2	13
		376	420	8	21
		337	360	2	16
		345	280	8	-
		324	280	1	13
		310	280	1	-
		250	140	7	10
		365	360	8	18
		450	720	3	**
		355	400	2	**
		333	320	9	**
		295	220	1	**
		360	430	8	**
		290	220	1	**
		180	50	0	**
		152	40	0	**
2	Lac sans nom	460	940	3	21
	75°28'N x 95°44'O	360	460	2	12
	Filet maillant no. C5	475	800	8	19
	9-10/8/80	456	750	8	17
	15 heures	416	690	2	13
	60 m (maille de 10-60 mm)	530	1450	4	21
		556	1580	2	-
		480	790	2	18
		535	1470	3	20
		252	120	1	7
3	Lac sans nom	223	90	2	6
	75°27,5'N x 95°42'O	191	60	1	11
	Filet maillant no. C6	202	75	3	7
	9-10/8/80	211	80	3	7
	15 heures	235	100	2	7
	60 m (maille de 10-60 mm)	250	130	1	6
		230	100	7	5
		257	140	1	7
		231	90	7	7
		197	65	1	7
		243	115	1	7
		330	330	9	15
		424	660	8	25
		388	430	3	27

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
4*	Lac sans nom	415	610	8	22
	Filet maillant no. C8	410	690	2	-
	9-10/8/80	214	75	7	7
	15 heures	221	85	7	5
	60 m (maille de 10-60 mm)	404	640	2	20
		439	700	2	19
		415	640	8	-
		429	800	2	16
		460	820	3	19
		451	820	3	18
		370	520	2	12
		414	660	8	16
		443	790	2	20
		203	60	7	6
		232	110	7	6
		252	140	1	6
		230	90	7	8
		213	80	7	7
		106	10,5	0	5
		120	12,5	0	4
		131	15,5	0	-
		118	13,5	7	5
5*	Lac Meretta		pas de poisson		
	74°41,5'N x 94°59'O				
	Filet maillant nos C9 et 10				
	13-14/8/80				
	19 heures et 24 heures				
	120 m (maille de 10-25 mm)				

*Prélèvement d'échantillons de zooplancton et d'eau pour analyse chimique.

**Spécimen au Musée national des sciences naturelles, Ottawa

Tableau 21. Données brutes relatives aux ombles chevaliers, **Salvelinus alpinus**, capturés en 1980 à l'île Somerset, T. du N.-O. (Voir Fig. 7).

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
1*	Lac sans nom	555	1660	2	17
	73°56'N x 92°15'O	525	1450	2	12
	Filet maillant no. S1	400	520	8	21
	13-14/8/80	690	3450	9	26
	24 heures	169	40	7	6
	60 m (maille de 10-60 mm)	129	18,5	1	5
	Filet maillant no. S2	572	1950	9	20
	13-14/8/80	404	620	2	14
	24 heures	457	870	2	18
	60 m (maille de 10-60 mm)				
2	Lac sans nom		pas de poisson		
	73°55'N x 92°29'O				
	Filet maillant no. S3				
	13-14/8/80				
	24 heures				
	60 m (maille de 10-60 mm)				
3	Lac sans nom	451	810	2	13
	73°57'N x 92°52'O	103	8,5	7	6
	Filet maillant no. S4				
	13-14/8/80	105	8,5	1	6
	24 heures	580	1880	2	27
	60 m (maille de 10-60 mm)				

*Prélèvement d'échantillons de zooplancton et d'eau pour analyse chimique.

Tableau 22. Données brutes relatives aux ombles chevaliers, **Salvelinus alpinus**, et aux épinoches à neuf épines, **Pungitius pungitius**, capturés en 1980 à l'île de Baffin, T. du N.-O. (Voir Fig. 10).

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
	OMBLE CHEVALIER				
1	Lac Icebound	660	3250	5	21
	71°42,5'N x 79°27'O	558	1910	8	25
	Filet maillant no. B1	600	1770	4	31
	14-20/8/80	648	2300	5	33
	20 heures	604	2300	5	32
	60 m (maille de 10-60 mm)	617	2200	5	30
		580	2100	5	31
		511	1210	2	17
		475	1060	2	12
		516	800	8	30
		390	500	2	15
		360	330	8	24
		300	210	1	15
		309	240	1	21
		281	200	8	14
		287	180	8	20
		234	100	7	10
	71°44'N x 79°28'O	638	2150	2	31
	Filet maillant no. B2	557	1630	2	34
	19-20/8/80	574	2050	4	27
	20 heures	364	360	8	17
	60 m (maille de 10-60 mm)	342	360	2	21
		332	330	1	23
		458	880	8	20
		318	220	8	-
		230	95	1	11
		271	155	1	20
		264	135	1	21
		310	210	1	11
		104	9	7	7
2	Lac sans nom		pas de poisson		
	71°46'N x 79°27'O				
	Filet maillant no. B3				
	19-20/8/80				
	20 heures				
	60 mm (maille de 10-60 mm)				

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
4*	Lac Nina Bang (suite)	240	120	7	10
		240	100	2	14
		224	80	7	11
		204	70	7	8
		217	100	1	8
		213	75	7	9
		234	115	2	10
	70°52,5'N x 79°34'O	476	1080	8	22
	Filet maillant no. B8	403	930	2	23
	22 heures	512	1300	2	29
	60 m (maille de 10-60 mm)	435	910	2	15
		482	1240	2	26
		530	1385	2	26
		379	530	9	16
		360	450	8	18
		372	470	2	17
		356	420	2	18
		220	90	7	11
		362	460	3	17
		119	13,5	1	6
5	Lac Angajurjualuk	342	360	2	12
	71°10,5'N x 79°21'O	366	420	8	16
	Filet maillant no. B9	340	370	8	14
	21-23/8/80	385	490	2	21
	41 heures	400	560	4	19
	60 m (maille de 10-60 mm)	362	455	8	19
		107	10	7	6
		109	10	1	4
		115	10,5	1	8
	71°11'N x 79°21'O	307	240	8	11
	Filet maillant no. B10	215	70	9	13
	21-23/8/80	110	10,5	1	6
	41 heures	115	11,5	0	8
	60 m (maille de 10-60 mm)	107	10	1	6
		102	8	1	5
		102	8	7	5
		362	455	2	**
		326	240	2	**
		204	60	-	**
		117	12	-	**
		111	9,5	7	**
		107	7,5	-	**
		101	7,5	-	**
		107	8,5	7	**

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
8*	Lac Erichsen (suite)	425	720	10	20
		344	340	10	19
		318	280	2	16
		373	370	4	26
		290	265	8	15
		256	145	7	12
		292	265	2	15
		238	120	1	11
		161	40	7	7
		111	13,5	3	8
		102	10	3	6
		104	9	3	6
		104	11,5	3	6
		97	8,5	3	6
		106	11	3	8
		90	7	2	7
		85	7,5	3	6
		102	8,5	3	6
		106	10,5	3	6
		96	8	3	8
		119	-	8	7
		98	-	3	6
		95	8	3	6
		105	12	-	**
		100	9,5	-	**
		97	9	-	**
		114	13	-	**
		109	11	-	**
		104	13,5	-	**
		101	11	-	**
		103	10,5	-	**
		100	9,5	-	**
		99	10	-	**
		98	8,5	3	7
		109	10,5	3	6
		97	9	3	5
		110	11,5	9	8
		102	9,5	8	7
		103	10	3	6
		100	9,5	8	7
		94	7	3	6
		101	10,5	3	6
		100	11	3	5
		107	12,5	3	6

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
8*	Lac Erichsen (suite)	99	8	-	5
		107	11,5	7	5
		94	7,5	3	6
		114	10,5	2	6
		107	11,5	-	6
		97	8	-	5
		92	7,5	3	5
	70°38'N x 80°53'O	393	525	8	22
	Filet maillant no. B15	382	500	2	20
	23-26/8/80	416	590	8	22
	68,5 heures	324	345	8	20
	60 m (maille de 10-60 mm)	546	960	2	25
		465	900	2	16
		362	445	2	16
		403	580	8	20
		425	710	8	17
		372	-	2	19
		330	370	2	15
		343	375	8	18
		343	450	8	20
		420	620	2	24
		116	13	7	5
		99	7,5	0	6
	70°38'N x 80°55'O	481	1260	8	18
	Filet maillant no. B16	362	465	2	19
	23-26/8/80	413	720	8	20
	68,5 heures	455	600	2	20
	60 m (maille de 10-60 mm)	373	440	2	15
		343	360	8	19
		375	395	2	25
		325	305	2	19
		369	470	2	11
		94	8	0	5
		98	9	0	7
		382	455	8	**
		488	980	2	**
		375	490	2	**
		331	321	2	**
		380	485	2	**
		164	40	5	**
		151	35	2	**
		117	12,5	3	**

Emplacement	Position, date, durée et matériel d'échantillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Sexe	Age (années)
10	Lac sans nom	283	205	2	13
	72°00'N x 84°26'O	373	490	8	13
	Filet maillant no. B19	250	135	1	11
	27-28/8/80	454	850	2	17
	24 heures	365	440	8	18
	60 m (maille de 10-60 mm)	227	105	4	13
		215	90	4	13
		200	60	5	12
		182	45	5	8
		220	95	5	-
		194	60	5	13
		197	60	4	13
		186	65	5	11
		169	45	5	10
		187	60	5	12
		180	50	11	13
		195	60	10	11
		192	60	2	11
		206	75	11	12
		26(Fry)	-	0	**
		127	6	-	5
		107	9,5	-	5
		119	12,5	-	-
		115	9	-	-
		117	11	-	6
		115	9	-	5
		99	6,5	-	4
11	Lac sans nom	632	2700	8	21
	71°58'N x 81°18'O	785	3550	10	21
	Filet maillant no. B20	462	800	2	21
	27-28/8/80				
	24 heures				
	60 m (maille de 10-60 mm)	- 30 autres ombles capturés se sont mal conservés			
12	Cours d'eau sans nom				
	72°02'N x 81°29'O				
	Verveux no. BH5 et 6	- Tacons d'ombles mal conservés			
	27-28/8/80				
	24 heures				

* Prélèvement d'échantillons de zooplanction et d'eau pour analyse chimique.

**Spécimen au Musée national des sciences naturelles, Ottawa.

APPENDICE III

TENEURS EN STRONTIUM DES OS

Tableau 23. Teneur en strontium (Sr) osseux et données brutes pour les ombles chevaliers (Salvelinus alpinus) des lacs des îles Devon, Cornwallis, Somerset et Baffin (T. du N.-O.) et observations sur les lacs et les populations d'ombles.

Emplacement d'échatillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Facteur de condition	Sexe	Age (années)	Sr osseux (ug/g)	Observations
Ile Devon (Fig. 2)							
Emplacement 16	392	470	0,780	2	22	57	Lac côtier, bon effluent vers l'océan, populations anadrome et confinée, faible teneur de Sr dans l'eau (16,8 ug/L).
75°33'N, 89°53'O	411	580	0,835	2	23	55	
	380	480	0,875	8	24	69	
	380	440	0,802	2	17	46	
	385	480	0,841	8	19	46	
	705	3800	1,084	4	23	247	
	563	2020	1,132	2	19	291	
	550	1800	1,082	2	18	245	
	502	1210	0,956	8	17	221	
Emplacement 17	241	120	0,857	2	14	109	Lacs en altitude au sommet de collines, populations landlockées.
75°10'N, 91°42'O	297	200	0,763	8	18	113	
Emplacement 18	500	1000	0,800	8	32	112	
75°11'N, 91°54'O	480	1050	0,949	9	37	109	
	490	950	0,807	4	38	147	
	470	920	0,880	2	30	114	
Ile Cornwallis (Fig. 4)							
Emplacement 2	460	940	0,966	3	21	97	Lac de basses-terres, mauvais débouché sur la mer, population confinée.
75°28'N, 95°44'O	360	460	0,986	2	12	98	
	475	800	0,746	8	19	94	
	456	750	0,791	8	17	98	
	530	1450	0,974	4	21	88	
Emplacement 3	424	660	0,866	8	25	115	Lac de basses-terres, mauvais débouché sur la mer, population confinée.
75°27,5'N, 95°42'O	388	430	0,736	3	27	120	
	360	430	0,922	8	23	117	
	430	840	1,057	3	25	113	
	432	910	1,129	2	26	108	
Emplacement 4	476	710	0,658	2	17	131	Lac de basses-terres, mauvais débouché sur la mer, population confinée, forte teneur de Sr dans l'eau (72,8 ug/L).
75°26'N, 95°38'O	426	850	1,099	2	14	103	
	420	775	1,046	2	13	113	
	414	560	0,789	10	18	99	
Ile Somerset (Fig. 7)							
Emplacement 1	555	1660	0,971	2	17	393	Lac côtier, bon effluent vers la mer, populations anadrome et, peut-être, confinée, forte teneur de Sr dans l'eau (74 ug/L).
73°56'N, 92°15'O	525	1450	1,002	2	12	366	
	400	520	0,812	8	21	158	
	690	3450	1,050	9	26	452	
	572	1950	1,042	9	20	423	
	404	620	0,940	2	14	214	
Emplacement 3	451	810	0,883	2	13	95	Lac de plateau, route migratoire possible vers la mer, populations confinée et, peut-être, anadrome.
73°57'N, 92°52'O	580	1880	0,964	2	27	72	
Ile Baffin (Fig. 10)							
Emplacement 1	511	1210	0,907	2	17	86	Lac intérieur, population confinée de poissons cannibales.
71°42,5'N, 79°27'O	475	1060	0,989	2	12	109	
Emplacement 4	411	690	0,994	2	25	54	Lac intérieur, poissons confinés au lac fortement parasités, faible teneur de Sr dans l'eau (6,8 ug/L).
70°52'N, 79°36'O	433	740	0,912	8	14	40	
	361	400	0,850	2	21	44	
	437	760	0,911	8	25	45	
	408	640	0,942	2	13	46	
	500	1080	0,864	8	-	41	
	362	460	0,970	3	17	44	

Tableau 23. (suite)

Emplacement d'échatillonnage	Longueur (mm)	Poids (g)	Facteur de condition	Sexe	Age (années)	Sr osseux (ug/g)	Observations
Ile Baffin (Fig. 10)							
Emplacement 5	340	370	0,941	8	14	228	Lac intérieur,
71°10,5'N, 79°21'O	385	490	0,857	2	21	209	population
	400	560	0,875	4	19	198	confinée, teneur de Sr dans l'eau probablement élevée.
Emplacement 6	427	860	1,105	4	28	36	Petit lac isolé,
71°14'N, 79°09'O							population confinée.
Emplacement 8	418	775	1,061	5	31	86	Grand lac inté-
70°44,5'N, 80°38'O	385	475	0,832	10	22	86	rieur, population
	404	570	0,864	2	24	92	confinée, teneur
	428	710	0,906	2	21	80	de Sr dans l'eau
	431	760	0,949	5	23	91	faible (3,8 ug/L).
Emplacement 9	376	410	0,771	9	22	87	Lac côtier, popu-
71°21'N, 84°37'O	331	335	0,924	2	15	93	lation généralement
	367	440	0,890	2	15	90	confinée,
	486	1000	0,871	5	28	344	migration vers la
	525	1300	0,898	5	25	91	mer les années de hautes eaux (rares).

APPENDICE IV

RAPPORTS RELATIFS À LA SÉRIE D'INFORMATION SUR L'UTILISATION DES TERRES

Beaubier, P.H. and T. Pierce, 1974. Recreation-Tourism Evaluation, Land Use Information Series, Lands Directorate, Environment Canada, Ottawa.

Elson, M. 1974. Catalogue of Fish and Stream Resources of East Central Yukon Territory, Northern Operations Branch, Fisheries and Marine Service, Environment Canada.

Jacobson, R., 1979. Wildlife and Wildlife Habitat in the Great Slave and Great Bear Lake Regions 1974-1977, Environmental Studies No. 10, Northern Environmental Protection Branch, Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

MacDonald, G. and R. Fudge, 1979. A Survey of the Fisheries Resources of the Kazan Upland (Southeastern District of Mackenzie, Southern District of Keewatin, N.W.T.), Environmental Studies No. 11, Northern Environmental Protection Branch, Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

MacDonlad, G. and D.B. Stewart, 1980. A Survey of the Aquatic Resources of the Central Keewatin Region of the Northwest Territories, Environmental Stuides No. 17, Northern Environmental Protection Branch, Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

Stewart, D.B. and G. MacDnald, 1978. A Survey of the Fisheries Resources of the Central Northwest Territories, Environmental Studies No. 8, Northern Environmental Protection Branch, Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

Sutherland, B.G. and W.R. Golke, 1978. A Summary of Fisheries Data Collected for the Land Use Map Series during 1975 and 1976, Environmetral Studies No. 5, Northern Environmental Protection Branch, Department of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.